Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT
(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 6.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Rothmund, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 19. 8. Mai. 1888. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 35. Jahrgang.

Originalien.

Untersuchungen über Typhus abdominalis.

Von Dr. *B. Anton*, Assistent am k. Juliusspital und Dr. *G. Fütterer*, Assistent am pathol.-anatom. Institut zu Würzburg.

I. Klinischer Theil. (Dr. B. Anton.)

Ende vorigen Jahres kam im hiesigen Juliusspital ein Fall von Typhus zur Beobachtung, der durch die Schwere der Erkrankung sowie durch die hinzutretenden Complicationen besonderes Interesse darbot. Wie es sich bei näherer Untersuchung herausstellte, handelte es sich um eine Mischinfection, indem während der typhösen Erkrankung noch eine Invasion anderer Mikroorganismen in den Körper stattfand, wie die bacteriologische Untersuchung ergab.

Da dieser Fall bezüglich der Mischinfectionen von allgemeinerem Interesse sein dürfte, so möge hier seine Veröffentlichung folgen.

Elise F., 26 Jahre alt, aus Bamberg, trat am 3. December 1887 in's hiesige Juliusspital ein.

Die bei der Aufnahme erhobene Anamnese lautete:

Der Vater der Patientin starb mit 56 Jahren an Lungenentzündung; die Mutter lebt und ist gesund. Von 5 Geschwistern der Patientin starb ein Bruder an Lungenentzündung; die übrigen sind am Leben und gesund.

In ihrer Kindheit überstand Patientin nur Diphtherie und will bis zu ihrer jetzigen Erkrankung stets gesund gewesen sein. Letztere begann am 27. November 1887 mit starkem Kopfschmerz, Schüttelfrost, Appetitlosigkeit und grosser Abgeschlagenheit in den Gliedern, so dass sie nur mit Mühe ihre Arbeit verrichten konnte, bis sie sich gezwungen sah, am 8. December ins hiesige Juliusspital einzutreten.

Die Menses, welche Patientin mit 14 Jahren bekam, waren stets regelmässig.

Bei der Aufnahme klagt Patientin über geringes Herzklopfen, sowie sehr starken Kopfschmerz und Brechneigung. Appetit fehlt, Durst ist gross, Stuhlgang diarrhoisch, Uriniren ohne Beschwerden, geringer Hustenreiz ohne Auswurf, Schlaf unruhig.

Status praesens: Mittelgrosse, mässig genährte Person. Musculatur und Fettpolster ziemlich reducirt, Gesichtsfarbe blass, Lippen leicht livid gefärbt, Haut heiss und trocken. Am Abdomen vereinzelte Roseolaflecken.

Bewegungsapparat intakt.

Circulationsapparat: Herzdämpfung normal, der erste Ton an der Spitze dumpf, die übrigen Herztöne rein. Puls beschleunigt (108) mittelvoll, deutlich dikrot.

Milz palpabel, ziemlich hart, überragt percutorisch die vordere Axillarlinie.

Digestionstractus: Zunge wenig und zwar nur in den mittleren Theilen belegt, Ränder und Spitze rein. Fauces normal. Leib weich, auf Druck nirgends schmerzhaft.

Leber nicht vergrössert, nicht zu palpieren.

Harn zeigt ziemlich starken Eiweissgehalt. Im Sediment finden sich vereinzelte Epithelialcylinder. Die Menge des in 24 Stunden abgeschiedenen Harns war während der Dauer der Erkrankung nicht genau zu ermitteln, da der Urin meist mit dem diarrhoischen Stuhlgang, später unwillkürlich entleert wurde.

Die Temperatur war während des ganzen Krankheitsverlaufes meist über 40,0° C. und wurde nur für kurze Zeit durch Antifebrilia zum Sinken gebracht. Die Pulsfrequenz schwankte um 104 Schläge in der Minute.

8. December. Patientin wird besonders Nachts von starkem Hustenreiz gequält. Lungenbefund ergiebt nichts Abnormes. Herzthätigkeit lässt nach, Puls wird weicher. — Digitalis. Morphium.

10. December. Auf beiden Lungen, besonders aber rechts hinten unten hört man zahlreiche trockene Rasselgeräusche. — Häufiger Lagewechsel, Lagerung der Patientin vorwiegend auf die linke Seite.

12. December. Milz sehr leicht palpabel, reicht Fingerbreit über den Rippenbogen hervor, Rand stumpf, Consistenz ziemlich hart.

13. December. Puls besser, Rasselgeräusche über den Lungen weniger zahlreich, Leber vergrössert, hart, Rand deutlich zu fühlen.

14. December. Am Kreuzbein eine kleine geröthete Hautstelle. — Waschungen mit Wasser und Spiritus zu gleichen Theilen.

15. December. Leber reicht bis zum Nabel. Vor dem rechten Ohre bis zum Kieferwinkel hinab bemerkt man eine Geschwulst, über welcher die Haut geröthet und gespannt erscheint. Die Consistenz ist derb und hart, die Palpation sehr schmerzhaft. — Parotitis. Eisblase.

16. December. Die Geschwulst hat an Ausdehnung etwas zugenommen. — Priessnitz'scher Umschlag. Patientin delirirt öfter, macht Fluchtversuche. Im Stuhlgang einzelne Blutflocken. Opium und Ergotin in Zäpfchen.

17. December. Patientin bekommt Nachmittags einen Schüttelfrost von zweistündiger Dauer unter Ansteigen der Temperatur bis 40,0° C., nachdem diese vorher auf 0,5 Antifebrin auf 36,5° herabgegangen war.

18. December. Auch vor dem linken Ohre macht sich eine Anschwellung bemerkbar, welche dasselbe Aussehen wie die auf der rechten Seite darbietet. Letztere hat unterdessen an Ausdehnung noch zugenommen. Fluctuation nirgends zu fühlen, nur an einzelnen Stellen ist die Consistenz eine etwas weichere. Puls von schlechterer Beschaffenheit und höherer Frequenz. — Campher subcutan. Auf die rechtsseitige Parotis-Geschwulst heisse Breiumschläge.

19. December. Patientin völlig ohne Bewusstsein, delirirt beständig.

20. December. Fortdauernde Delirien; Morgens $5^3/_4$ Uhr erfolgt der Tod.

Die endgültige Diagnose lautete: Typhus abdominalis. Nephritis. Infections-Milz und Leber. Parotitis acuta duplex.

Der ganze Krankheitsverlauf, die andauernde beträchtliche Höhe des Fiebers, die grosse Prostration der Patientin, insbesondere aber das Hinzutreten der Parotitis, wobei die Entstehung

der linksseitigen Geschwulst sich durch einen langdauernden Schüttelfrost unter plötzlichem Ansteigen der Temperatur ankündigte, liessen die Vermuthung aufkommen, dass es sich im vorliegenden Falle nicht um eine reine Infection mit Typhus handle, sondern dass etwas Neues zu der vorhandenen Infection hinzugetreten sei. Es bestand daher die Absicht, nachdem es sich als unmöglich erwiesen hatte, die Parotitis nach ihrer ersten Entstehung durch Eis zur Rückbildung zu bringen, eine möglichst rasche Erweichung der Geschwulst herbeizuführen, um durch Incision dem sich bildenden Eiter Abfluss zu schaffen und so eine Eliminirung des Infectionsstoffes zu begünstigen. Gleichzeitig sollten dann Versuche gemacht werden, aus dem entleerten Eiter die muthmasslichen Entzündungserreger zu züchten. Dieser Plan wurde durch den schnellen Eintritt des Todes der Patientin vereitelt. Gleichwohl aber wurden 3 Stunden nach dem Tode unter den nöthigen Cautelen in beide Parotis-Geschwülste Einstiche gemacht und mit dem Gewebssafte Impfungen auf Gelatine ausgeführt. Da wegen der andauernd starken Kälte nur ein sehr langsames Wachsthum stattfand, so wurden die Gläschen 24 Stunden bei 37° C. gehalten und am andern Tage von der verflüssigten Gelatine Strichculturen auf Agar-Agar gefertigt, welche ebenfalls im Wärmkasten bei 37° C. aufbewahrt wurden. Tags darauf bot sich ein buntes Bild: In den aus der rechten wie aus der linken Parotis stammenden Culturen reihten sich rundliche, gelbliche, fast orangenfarbene Colonien an ähnlich gestalteten von milchweisser Farbe, so dass man makroskopisch 2 Arten annehmen durfte. Die Farbe der gelblichen Colonien trat in den nächsten Tagen noch deutlicher hervor.

Im hängenden Tropfen und in gefärbten Deckglaspräparaten von den Mutterculturen sah man

1) lebhaft sich bewegende kurze Stäbchen mit runden Enden, sowie

2) sehr zahlreich vertretene, kleine, rundliche Coccen, die theils in kleinen Häufchen lagen, theils kurze Ketten zu bilden schienen.

Mit Hülfe von Plattenculturen gelang es nun, eine Sonderung der verschiedenen Mikroorganismen zu erzielen und es resultirten 3 verschiedene Arten:

1) lebhaft bewegliche kurze Stäbchen mit abgerundeten Enden und der Neigung, sich zu längeren Scheinfäden aneinander zu reihen. Auf der Platte erschienen die Colonien bei schwacher Vergrösserung theils als flache fast durchsichtige Auflagerungen mit gebuchteten Rändern, einem etwas dunkleren, gelblichen Centrum, durchzogen von einem zierlichen Netz bräunlicher Linien, theils als in der Tiefe der Gelatine sitzende ovale oder wetzsteinförmige dunkle Scheiben. Eine Verflüssigung der Gelatine trat nicht ein. Während das Wachsthum auf Agar-Agar keine charakteristischen Merkmale ergab, sah man auf Kartoffeln nach einigen Tagen keine wesentliche Veränderung der Oberfläche eintreten, abgesehen von einem leichten feuchten Glanz. Beim Berühren der Kartoffeloberfläche längs des Impfstriches und seiner Umgebung mit der Impfnadel fühlte man eine erhebliche Resistenz und überzeugte sich durch Präparate im hängenden Tropfen, dass kleinste Partikelchen der resistenten Parthien aus einer unzähligen Menge obiger Stäbchen bestanden. Somit erwiesen sich dieselben als Typhusbacillen;

2) kleine runde Coccen, welche auf Agar-Agar als feuchter orangegelber Rasen gediehen, Gelatine (wohl wegen der niedrigen Zimmertemperatur) nur langsam verflüssigten und keine Eigenbewegung aufwiesen. Auf Gelatineplatten erschienen die Colonien mikroskopisch als kleine, scharf umschriebene bräunliche Scheiben, in deren Umgebung eine dallenförmige Verflüssigung der Gelatine eintrat. Nach einigen Tagen sah man die intensiv goldgelb gefärbte Masse der Colonie in der Mitte der verflüssigten Parthie. Auf Kartoffeln gedieh der Coccus als goldgelber Rasen. Es erschien somit diese Art identisch mit dem Staphylococcus pyogenes aureus;

3) kleine rundliche Coccen, an Grösse den vorigen fast gleich, welche auf Agar-Agar einen milchweissen Belag ohne besondere Merkmale bildeten. Eigenbewegung fehlte auch diesen Coccen. Im hängenden Tropfen zeigten dieselben eine Anordnung zu zweien und in kleinen Häufchen, öfter aber auch in kleineren Ketten zu dreien und mehreren. In Stichculturen auf Gelatine wuchsen die untersten Theile des Stiches zu kleinen, runden, weissen Pünktchen aus, während von oben nach unten zu allmählich eine gleichmässige Verflüssigung längs des Stiches Platz griff, die verflüssigten Parthien erschienen trüb. Auf der Platte zeigten diese Colonien sich als rundliche hellbräunliche Scheiben mit hellerem Rand und etwas stärker gefärbtem Centrum. Man darf wohl diese Art als einen Streptococcus pyogenes ansprechen.

II. Anatomisch-bacteriologischer Theil. (Dr. Fütterer.)

Typhus. Fall 1. Stark ausgesprochene Todtenstarre, blauröthliche Fleckung der Haut, namentlich über der Brust, Unterleib stark gespannt. Musculatur sehr dunkel und trocken, desgleichen fällt die Trockenheit des ganzen Körperbindegewebes auf.

Leber erheblich weit nach unten reichend. Lig. suspensorium vom Proc. ensiformis 7,5 cm in der Mittellinie hervorragend; der rechte Lappen reicht bis zur Spitze des Os ileum und tangirt in der Mitte von rechts her die Nabelgegend. Omentum ganz nach links verschoben, wie es scheint durch bedeutende Ausdehnung des Colon ascendens und Colon transversum. Dünndarmschlingen mässig gebläht. Frei in der Bauchhöhle nur wenig klebrige Flüssigkeit.

Mesenterialdrüsen in der Regio ileocoecalis geschwollen und dunkelgeröthet. Milz beträchtlich vergrössert. Colon descendens fast leer.

Bei Herausnahme der Milz ergiesst sich aus deren Hilus dunkles Blut; das Organ ist 17 cm lang, 13 cm breit und 4,5 cm dick.

Kapsel gespannt und dünn, Consistenz durchweg gering. Der Durchschnitt zeigt eine Schwellung der Pulpa ohne Betheiligung der Malpighi'schen Knäuel.

Aus der Vena cava inf. entleert sich schlecht geronnenes Blut.

Leber: Höhe des rechten Lappens 38 cm. Breite 35 cm. Dicke 8,5 cm. Auf dem Durchschnitte ist eine auffällige Trockenheit zu constatiren, die Gefässe sind ziemlich leer.

Linke Niere kaum vergrössert, die Kapsel trennt sich leicht. Oberfläche glatt, venös hyperämisch. Auf dem Durchschnitte ist eine leichte blaue Färbung besonders der Corticalsubstanz zu constatiren.

Die rechte Niere ist etwas grösser als die linke und scheint diese Vergrösserung auf eine stärkere Blutfüllung zurückzuführen zu sein.

Am Darm beginnen charakteristische Veränderungen 1 Meter oberhalb der Valvula Bauhini; hier findet sich ein Peyer'scher Haufen von 25 cm Länge im Zustande der markigen Infiltration, aber bereits im Uebergange zur colliquativen Relaxation. Dicht unter dieser Stelle neben anderen geschwollenen Plaques die ersten Geschwüre: eines, hervorgegangen aus einem Solitärfollikel, hat die Grösse eines 20-Pfennigstückes und erreicht mit seinem Grunde die Submucosa. Weiter unten ein grösserer Peyer'scher Haufen, der einerseits das Bild der colliquativen Relaxation, andererseits multiple Geschwürsbildung zeigt. Gleiche Veränderungen finden sich in verstärktem Maasse dicht über der Bauhini'schen Klappe.

Die rechte und die linke Parotis sind stark geschwollen, das Parenchym mit Eiterquellen durchsetzt, die Schnittfläche von Eiter überströmt und das umgebende Bindegewebe stark hämorrhagisch suffundirt.

Der anatomische Befund an den übrigen Organen stand mir nicht zur Verfügung.

Anatomische Diagnose: Enteritis ulcer. typhosa, Lymphadenitis glandular. mesent. typhosa, Parotitis purulenta.

Nach der Section wurde auf schräg erstarrtes Agar geimpft, von einer Mesenterialdrüse, Leber, Nieren, Milz, Gehirn, und von einer Parotis.

Das Ergebniss war Folgendes:

1) Mesenterialdrüsen: Grauweisse Pilzmasse, welche sich mikroskopisch aus Stäbchen zusammengesetzt erwies, die das Aussehen von Typhusbacillen hatten, mit Scheintäden. Gelatineculturen zeigten keine Verflüssigung und Kartoffelculturen ergaben das für Typhusbacillen charakteristische Wachsthum.

2) Leber: Grauweisse Pilzmasse, deren weitere Untersuchung das Gleiche wie sub 1 ergab und kleine runde gelbliche Colonien, deren weitere Untersuchung zeigte, dass sie vom Staphylococcus pyogenes aureus gebildet wurden.

3) Nieren: Bei den Nieren wurde der gleiche Befund wie bei der Leber erhoben.

4) Gehirn: Die Impfung vom Gehirn wurde so vorgenommen, dass zuerst mit einem geglühten Messer am Seitenrande einer Centralwindung die Pia mater eingeschnitten und diese darauf mit einer geglühten Pincette von der betreffenden Windung abgezogen wurde, worauf ich durch die Rinde hindurch eine Strecke weit in die Marksubstanz hineinstach. Das Ergebniss der Impfung war dasselbe wie das bei der Leber geschilderte.

5) Parotis: Auch die Impfung von der einen Parotis ergab im Allgemeinen das gleiche Verhalten, doch überwog hier an Menge bei weitem der Staphylococcus pyogenes aureus und ausserdem war nur Streptococcus vorhanden.

Von den Organen, von welchen geimpft worden war, wurden grosse Schnittserien genau durchgemustert. Die Färbung war mit alkalischem Methylenblau vorgenommen und zur mikroskopischen Untersuchung wurde Leitz' homogene Immersion $^{1}/_{16}$ benützt.

Das Ergebniss war folgendes:

In der Hirnrinde fanden sich meist vereinzelt liegende Coccen, doch wurden diese auch in kleinsten Häufchen in der Neuroglia angetroffen; einige Male fand ich Capillargefässe mit Coccen vollgepfropft. Ferner wurden kleine schwachgefärbte Stäbchen, welche das Aussehen von Typhusbacillen hatten, wenn auch nur ganz vereinzelt in der Neuroglia der Rinde vorgefunden.

In der Milz hin und wieder kleinste Gruppen von Coccen und sehr spärliche Stäbchen von gleichem Aussehen wie oben.

In den Mesenterialdrüsen waren in den meisten Schnitten kleine Bacillenhaufen im Inneren durchschnittener Gefässe vorhanden, an deren Rändern man die Stäbchen unter der eingelagerten Masse — wie Gaffky es beschrieben und wie auch ich es in früher untersuchten Fällen stets gefunden habe — erkennen konnte.

Geradezu überraschend wenige Bacillen fanden sich in der Leber vor, erst nachdem gegen achtzig Schnitte durchmustert waren, fand ich einige spärliche Bacillen in einem der sog. Lymphknötchen, welche sehr reichlich vorhanden waren. Auch diese Stäbchen zeigten das Aussehen der Typhusbacillen.

In der Parotis waren grosse Coccenmengen vorhanden, die meist in Haufen zusammenlagen und die Ausführungsgänge der Drüse erfüllten, zum Theil aber auch in mehr vereinzelten Exemplaren oder in kleineren Häufchen im Parenchym der Drüse zerstreut lagen.

Das Ergebniss der obigen Untersuchungen ist also folgendes:

In Schnitten vom Gehirn, von der Milz, Leber und einer Mesenterialdrüse wurden Stäbchen vorgefunden, deren tinctorielle Eigenthümlichkeiten, deren morphologischen Eigenschaften und deren Verhalten zu den verschiedenen Nährböden (Gelatine und Kartoffel) sie als die von Gaffky und Eberth beschriebenen Typhusbacillen charakterisiren und die sich viel sicherer und leichter durch die gebräuchlichen Züchtungsmethoden, als durch die mikroskopische Untersuchung nachweisen liessen.

Ferner wurde in allen untersuchten Organen mit Ausnahme der Mesenterialdrüse der Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen. Frägt man sich nun wo der letztere in den Körper eingedrungen sei, so glaube ich wohl annehmen zu dürfen, dass dieses in der Mundhöhle und zwar durch den Ductus Stenonianus und die Parotis geschehen ist und zwar einmal, weil die Ausführungsgänge der Parotis mit den in Frage kommenden Coccen vollgepfropft waren, ferner, weil die Impfungen von der Parotis so grosse Mengen dieses Coccus ergaben, während von denen der anderen Organe nur ganz spärliche Colonien wuchsen und zuletzt, weil die Impfung von der Mesenterialdrüse keine Coccen zeigte, der Darm also wohl nicht als Einbruchspforte in Frage kommt.

Zur Veröffentlichung dieses Falles wurde ich nach dem Eingangs Erwähnten veranlasst durch den noch gelungenen Nachweis der Typhusbacillen im Gehirn und ferner den in den meisten Organen gelungenen Nachweis einer bacteriellen Mischinfection.

Es sei mir gestattet noch zwei Fälle anzuführen, welche keine Mischinfection darboten, aber einer genauen bacteriologischen Untersuchung unterzogen wurden.

Die folgende Krankengeschichte wurde mir von Herrn Dr. Anton gütigst überlassen.

Typhus. Fall 2. Susanne H. aus H., 25 Jahre alt, Bauerstochter wurde am 8. Januar 1888 auf die psychiatrische Abtheilung des Juliusspitales aufgenommen.

Die dort durch Hrn. Dr. Krämer von einem Verwandten der Patientin erhobene Anamnese ergab Folgendes:

Patientin entwickelte sich körperlich und geistig normal, lernte gut in der Schule, zeigte keine auffallenden Eigenschaften und menstruirte später regelmässig. Seit 6 Jahren war sie als Dienstmagd beschäftigt. — Vor etwa 3 Wochen erfuhr sie, dass eine in Amerika lebende Schwester seit längerer Zeit geisteskrank sei und wurde seit diesem Augenblick erst nachdenklich und in sich gekehrt, später in höchstem Grade aufgeregt, wesshalb sie ins hiesige Spital verbracht wurde.

Bei ihrem Eintritt war Patientin ziemlich ruhig und nur mässig verwirrt, gerieth aber bald in die heftigste Erregung, so dass sie isolirt werden musste.

Die Körpertemperatur zeigte sich bald nach ihrem Eintritt wesentlich erhöht, bewegte sich zwischen 38,5° und 40,0° C., und es konnte bald die Diagnose auf Typhus abdominalis gestellt werden (NB. im Heimatsort der Patientin waren z. Z. zahlreiche Typhusfälle!).

11. Januar. Bedeutender Collaps. Patientin macht vollständig den Eindruck einer Sterbenden, erholt sich aber im Laufe des Tages wieder.

13. Januar. Patientin soweit beruhigt, dass sie auf die Infectionsabtheilung transferirt werden kann.

Der dort erhobene Status praesens ergab:

Mittlere Grösse, starker Knochenbau, Panniculus adiposus sehr reducirt, Haut und Schleimhäute sehr blass. Zahlreiche Blutborken und Excoriationen an vielen Stellen der Haut. Am Abdomen vereinzelte Roseolae.

Herzdämpfung normal. An der Herzspitze leises, hauchendes, systolisches Geräusch. Puls ziemlich klein und weich, regelmässig.

Lungen: Ueber der rechten Spitze vorn verlängertes Exspirium, Schall etwas leerer als links. Ueber dem linken Unterlappen leichte Dämpfung, bronchiales Exspirium. Ueber dem rechten Unterlappen mittelgrossblasige und kleinblasige, feuchte Rasselgeräusche.

Milz nicht palpabel, Dämpfung entschieden vergrössert.

Zunge trocken, mit braunem Belag bedeckt. Zahnfleisch blutend. Stuhlgang diarrhoisch.

Leber ohne Veränderungen.

Urin enthält Eiweiss.

Patientin erscheint psychisch gestört, meist besteht Somnolenz.

Temperatur 40,0° C.

Diagnose: Typhus abdominalis, Pneumonia hypostatica lobi inf. sin.

Therapie: Digitalis, Wein. Antifebrin. Rechtslagerung.

14. Januar. Patientin erscheint sehr blass, hat den Mund voll Blut, ohne dass eine Quelle der Blutung nachgewiesen werden könnte. Der Stuhlgang nach Aussage der Wärterin schwarz.

Ord.: Aussetzen der Reizmittel. Eisblase. Ergotin.

Hypostase des linken Unterlappens zurückgegangen. Ueber dem rechten Unterlappen feinblasiges Rasseln.

15. Januar. Stuhlgang ohne Beimengung von Blut. Beiderseits hinten unten Bronchialathmen.

Ord.: Bauchlage, Digitalis. Wein.

16. Januar. Heute Morgen $3^1/_2$ Uhr erfolgte ohne besondere Symptome der Tod. Die Temperatur erhob sich meist bis 40,0° und darüber und erfuhr durch das gereichte Antifebrin nur geringe Remissionen.

Endgültige Diagnose: Typhus abdominalis. Pneumonia hypostatica lobi inf. utriusque.

Sectionsbefund: Mässig genährte weibliche Leiche, Musculatur dunkel und trocken.

Die Leber reichte mit dem unteren Rande ihres rechten Lappens bis zum Darmbeinkamme, mit dem linken Lappen bis zur Milz, welche den unteren Rippenbogen zweifingerbreit überragt.

Die Mesenterialdrüsen, besonders die der Regio ileocoecalis sind stark geschwellt, von dunkelröthlicher Farbe und fester Consistenz.

Der Darminhalt ist erbsenbreiartig, Schleimhaut überall stark injicirt, im Jejunum kleine Blutungen, im Ileum ist die ganze Schleimhaut von einer dünnen Blutschichte bedeckt.

Solitärfollikel und Peyer'schen Haufen geschwellt und letztere im unteren Theile des Dünndarmes stark ulcerirt.

Milz stark vergrössert, Kapsel stark gespannt; das Organ von fester Consistenz und dunkelrother Farbe.

Leber vergrössert, Schnittfläche trocken, blass, Zeichnung undeutlich.

Herz schlaff, Musculatur trocken und von graugelber Farbe.

Lungen im Allgemeinen blass, von weicher Consistenz und mit Ausnahme des rechten Unterlappens überall lufthaltig; dieser ist gross, zeigt eine ebene Beschaffenheit seiner Oberfläche und Trübung der Pleura pulmonalis. Die Consistenz ist eine feste und nirgends Luftgehalt zu constatiren. Schnittfläche zeigte pneumonische Körnung und ist von dunkelrother Farbe.

Die Gefässe der Pia mater sind mässig gefüllt, am Gross- und Kleinhirn wurde kein bemerkenswerther Befund erhoben.

Anatomische Diagnose: Enteritis ulcerosa typh., lymphadenitis gland. mesent. typhosa pneumonia crouposa lobi inf. dextri.

Von folgenden Leichentheilen wurde auf schräg erstarrtes Agar-Agar geimpft:

1) Vom Darm und zwar von dem markig geschwellten Rande eines Geschwüres in einiger Entfernung von diesem. Das betreffende Darmstück wurde zuerst an seiner Innen- und Aussenseite mit einem Strahle reinen Wassers gut abgespült, darauf an beiden Seiten mit einer 1 pro mille starken Sublimatlösung einige Zeit überrieselt, dann wurde mit einem geglühten Messer durch Serosa und Muskularis hindurch in die das Geschwür umgebenden markig geschwellten Ränder eingeschnitten, ohne jedoch den Schnitt bis in das Darmlumen vordringen zu lassen. Hierauf wurde von der geschaffenen Schnittfläche aus mit einem weiteren ebenfalls geglühten Messer ein Einstich in die markig geschwellten Theile gemacht, welcher sich dicht an die Submukosa hielt und von dort geimpft.

Auf dem Agar-Agar wuchs eine grauweisse Pilzmasse, von welcher Gelatineplatten, Gelatinestichculturen und Kartoffelculturen angelegt wurden, deren Verhalten zusammen mit dem Ergebniss mikroskopischer Untersuchung gefärbter Deckglaspräparate den Schluss gestatteten, dass die untersuchte Pilzmasse aus Typhusbacillen bestand.

2) Von den Mesenterialdrüsen mit gleichem Resultat.

3) Leber ebenfalls.

4) Milz ebenfalls.

5) Nieren ebenfalls.

6) Mehrere Impfungen aus dem Gallenblaseninhalt ergaben gleichfalls durch die weitere Untersuchung, welche stets in derselben sorgfältigen Weise mit Gelatineplatten, Gelatinestichculturen, Kartoffelculturen und mikroskopischer Untersuchung gefärbte Deckglaspräparate vorgenommen wurden, das gleiche Resultat.'

7) Impfungen von den Lungen ergaben neben Typhusbacillen noch andere Mikroorganismen, welche nicht weiter untersucht wurden, ebenso

8) Impfungen vom Harnblaseninhalt.

Bei der Untersuchung von Schnittpräparaten gelang der Nachweis von Typhusbacillen in den Mesenterialdrüsen, der Leber und der Milz. In der Leber wurden — allerdings nur in wenigen Präparaten — vereinzelte Capillaren mit Typhusbacillen vollgestopft gefunden.

Fall 3. In einem dritten Falle von Typhus wurde wiederum die bacteriologische Untersuchung des Gehirns, der Leber, Milz, Mesenterialdrüsen, und der Gallenblaseninhalt in der eben beschriebenen Weise vorgenommen und ergaben die Impfungen von Leber, Milz, Mesenterialdrüsen und Gallenblaseninhalt sofort Typhusbacillen als Reincultur, während mehrere wie oben vorgenommene Impfungen vom Gehirn keinerlei Erfolg zeigten.

Es sei mir gestattet, noch mit einigen Worten des Bacillenbefundes in dem Gallenblaseninhalt zu gedenken. Von den in der Galle nachgewiesenen Typhusbacillen nehme ich an, dass sie die Leber passirt haben, durch diese ausgeschieden worden sind und dass sie, mit der Galle in den Darm gelangt, dort unter sonst günstigen Bedingungen — wobei natürlich auch an inzwischen eingetretene Veränderungen, welche der Ansiedelung hinderlich sind (Immunität) gedacht werden muss — wieder im Stande gewesen wären, die ihnen zukommenden pathogenen Eigenschaften zu äussern.

Früher öfter wiederholte Versuche haben mir gezeigt, dass Mikroorganismen verhältnissmässig leicht die Leber passiren. Um über diese Frage Auskunft zu erlangen, benützte ich den Bacillus pyocyaneus, welcher sich seiner leichten Nachweisbarkeit wegen gut für solche Versuche eignet. Ich spritzte Kaninchen, denen zwei Rippenknorpel am linken Sternalrande resecirt worden waren und bei welchen ich den Herzbeutel eröffnet hatte, eine in steriler physiologischer Kochsalzlösung vertheilte Reincultur des Bac. pyocyaneus in den linken Ventrikel und es ist mir dann stets gelungen, diesen Pilz durch Züchtung in der Galle nachzuweisen, wenn mindestens $1^1/_2$ Stunde seit der Einspritzung verflossen waren.

Die Galle scheint keine in Frage kommende antiparasitäre Wirkung zu haben und es ist eine Ausscheidung von Mikroorganismen durch die Leber und mit der Galle sicher nicht als eine wirkliche Eliminirung aus dem Körper anzusehen, sondern pathogene Pilze werden im Darm unter sonst günstigen Umständen wohl noch im Stande sein, die ihnen zukommenden pathogenen Wirkungen zu äussern.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, dass ich an der Hand lückenloser Serienschnitte von geschwellten aber geschlossenen Follikeln bis jetzt vergeblich bemüht gewesen bin, Typhusbacillen in den letzteren nachzuweisen.

Ueber den Einfluss Oertel'scher Terraincuren auf chronische Kreislaufstörungen.

Von Dr. *Adolf Schmid*, prakt. Arzt in Reichenhall-München.

(Vortrag, gehalten in der Sitzung des ärztlichen Vereins zu München am 21. März 1888.)

Die Diagnostik der Herzkrankheiten und die Erkenntniss ihres Wesens hat im Laufe der letzten Decennien wesentliche Fortschritte gemacht, Dank dem Einflusse der pathologisch-anatomischen Forschung und der Verfeinerung der physikalisch-diagnostischen Untersuchungsmethoden. Auch die Therapie der Herzkrankheiten hat, soweit es sich um acute Erkrankungen und die Herbeiführung gestörter Compensation handelt, sich weiter entwickelt und sich namentlich durch das genaue Studium der Digitaliswirkung, die Auffindung gewisser die Digitalis

ersetzender Mittel, die Einführung des Eises, des Alcohols in die Therapie, vervollkommt.

Anders dagegen steht es mit der Therapie der chronischen Kreislaufstörungen. In Bezug auf diese sind lange Zeit keinerlei neue Gesichtspunkte zu Tage getreten und wo sie zu Tage traten, haben sie sich keine bleibende Geltung zu verschaffen gewusst. Ruhe, Schonung, Vermeidung jeder grösseren körperlichen und geistigen Aufregung, das sind die Rathschläge, welche in allen Werken über Herzkrankheiten zu finden sind.

Der einzige Stokes, dessen hochbedeutendes Werk uns durch Lindwurm's vorzügliche Uebersetzung im Jahre 1855 zugänglich gemacht worden ist, macht davon eine Ausnahme, indem er bei Besprechung der Therapie der fettigen Degeneration des Herzens der Bewegung, ja dem Bergsteigen warm das Wort redet. Obgleich er seine Anregung auf jugendliche Individuen beschränkt wissen wollte, hatte er doch heftige Opposition von Seite seiner englischen Collegen zu erfahren und dieselbe ist später wieder in Vergessenheit gerathen.

Es kann daher kein Wunder nehmen, dass, als Oertel im Jahre 1884 sein Handbuch der allgemeinen Therapie der Kreislaufstörungen herausgab, die in diesem Werke entwickelte Lehre Aufsehen und auch mancherlei Bedenken hervorrief. Setzte er doch an die Stelle der rein exspectativen Behandlungsmethode genannter Erkrankungen eine active, eingreifende, mit der bisherigen in Widerspruch stehende.

Ich darf die Kenntniss dieses Buches allseitig voraussetzen und möchte mir nur erlauben, in ganz kurzen Sätzen an die Hauptpunkte seiner Anschauung zu erinnern.

Jede Kreislaufstörung bedingt eine Verschiebung des hydrastatischen Gleichgewichts zwischen dem arteriellen und venösen System. Ihre Ursache ist in allen Fällen durch die Insufficienz des Herzmuskels bedingt, sei es, dass sie in Schwäche oder Erkrankung desselben ihren Grund hat, sei es, dass plötzlich oder allmählich in den Kreislauf Widerstände eingeschaltet werden, welche die normale Herzkraft nicht zu überwinden vermag. Das leitende Princip der Behandlung muss also darin bestehen, diese Insufficienz zu heben: den Herzmuskel für seine Aufgabe stark genug zu machen.

Dieser Indication sucht Oertel auf zweierlei Weise gerecht zu werden: indem er durch Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme den Herzmuskel in seiner Aufgabe zu entlasten und dann, indem er durch systematische Bewegung den Herzmuskel gymnastisch zu kräftigen sucht.

Ich muss die Theorie seiner Anschauung als bekannt hier unerörtert lassen und bemerke nur, dass Oertel als beste Form der Herzgymnastik die Steigbewegung ansieht, die nach Maassgabe der Herzkraft von fast ebenen Wegen unter Umständen bis zum Erklimmen steiler Höhen gesteigert werden soll.

Da diese letzte und wichtigste Indication aber nur an Orten möglich ist, deren Bodenbeschaffenheit es ermöglicht, sowohl ebene, als langsam ansteigende als ganz steile Wege zu gehen, hat Oertel die Anregung gegeben, dass an solchen Orten eine Reihe von Maassnahmen getroffen wurden, welche es Kranken mit Kreislaufstörungen möglich machen, dort genau individualisirte ärztlich beaufsichtigte Curen zu unternehmen. So sind die Terraincurorte entstanden, deren erste Bozen und Meran unter Oertel's persönlicher Leitung eingerichtet worden sind. Im Jahre 1886 hat er dann in einer Brochüre »über Terraincurorte« diejenigen Forderungen festgestellt, welche er stellen zu müssen glaubt, um solche Orte als Terraincurorte in seinem Sinn anzusehen.

Seitdem sind solche Terraincurorte in grosser Menge entstanden. Unter ihnen auch Reichenhall. Dort wurde vom kgl. Badecommissariat unter dankenswerther Beihilfe der Section des deutsch-österreichischen Alpenvereins alle Vorschriften erfüllt, welche Oertel in seiner Brochüre giebt, d. h. das weite Netz der Wege wurde in $^1/_4$ stündigen Distancen deutlich markirt und in einer vortrefflichen, von dem bekannten Kartographen Waldenberger gefertigten Karte, alle Wege eingetragen und diese Markirungen angegeben. Ferner wurde die Steigung der einzelnen Wege durch verschiedene Farben kenntlich gemacht. Es ist also an der Hand der Karte möglich dem Kranken genaue Anweisung zu geben sowohl in Bezug auf die Distance, die er zurückzulegen hat, als auch in Rücksicht auf die Steigung, die ihm zugemuthet werden soll, und durch die Eintheilung in nur $^1/_4$ stündliche Intervalle kann diese Verordnung eine überaus exacte sein. — Des ferneren ist dafür Sorge getragen worden, dass die Kranken die für sie nothwendige Ernährung in genügender Qualität und zu den für sie passenden Zeiten erhalten können.

Seit 2 Jahren sind diese Einrichtungen getroffen. Es sind seit dieser Zeit eine nicht unbedeutende Anzahl solcher Patienten, welche eine Terraincur gebrauchen sollten, nach Reichenhall gekommen und ich erlaube mir, Ihnen die Erfahrungen mitzutheilen, welche ich bei der Behandlung derjenigen unter ihnen, welche meiner Behandlung sich unterzogen, gemacht habe.

Da bekanntlich die Kenntniss des Verhältnisses von Flüssigkeitsaufnahme für Urinausscheidung nach den Oertel'schen Anschauungen von wesentlicher Bedeutung ist, werden die Patienten veranlasst, regelmässige Aufschreibungen sowohl über ihre Flüssigkeitsaufnahme als auch über ihre Urinausgabe zu machen. Es stösst das praktisch auf keine Schwierigkeiten, da sich die Patienten für die Sache interessiren und ich habe Ursache diese Aufschreibuegen für zuverlässig zu halten. Macht man bei Gesunden solche Bestimmung — Differenzbestimmung nennt sie Oertel — so findet man, dass mit der Abnahme der Flüssigkeitsaufnahme auch die Urinausgabe fällt. Ich erinnere hier daran, dass nach Pettenkofer 25—32 Proc. der aufgenommenen Flüssigkeit durch Respiration und Perspiration verloren geht. Macht man dagegen bei Patienten, welche an Kreislaufstörungen leiden, solche Differenzbestimmungen, so findet man, dass die Urinausgabe weit hinter der Flüssigkeitsaufnahme zurückbleibt. — Reducirt man dann die Flüssigkeitsaufnahme, so zeigt sich, dass mit der Reduction eine beträchtliche Steigerung der Urinausgabe einhergeht. Dies hat aber seine Grenzen: ist die Insufficienz des Herzmuskels eine sehr hochgradige, bestehen Hydropsien und ist namentlich eine Nierenaffection vorhanden, so vermag die Flüssigkeitsbeschränkung keine Urinvermehrung herbeizuführen. Man ist berechtigt, dies als ein prognostisch ungünstiges Zeichen anzusehen.

Die häufigsten Fälle, welche zur Beobachtung kamen, waren Patienten mit seröser Plethora und mehr oder minder ausgesprochener Kraftabnahme des Herzens. Dieselben, meist fette Leute, zeigen in den Anfangsstadien der durch die Abnahme der Herzkraft bedingten Kreislaufstörung bekanntlich nur wenig Symptome ihrer beginnenden Erkrankung, die Herzfigur höchstens etwas vergrössert resp. verbreitert, der Puls kräftig und rhythmisch; sphygmo-manometrische Messungen geben ziemlich hohe Zahlen; im Ganzen noch leistungsfähig und auch zu grösseren körperlichen Uebungen fähig, fangen sie an, langsam zu gehen, beim Treppen- oder beim Bergsteigen öfter stehen zu bleiben; in höheren Graden werden stärkere körperliche Anstrengungen wenn möglich vermieden, wo sie aber nicht zu umgehen sind, unter Herzklopfen, Kurzathmigkeit und sehr vermehrter Transpiration geleistet. Die Differenzbestimmungen ergeben in den leichten Fällen nur geringe Abweichungen von der Norm, um so grössere dagegen in den schwereren. Gerade hier ist die Vermehrung der Urinausscheidung bei Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme eine geradezu überraschende.

In der Regel handelt es sich um Patienten, welche grosse Quantitäten Flüssigkeit — namentlich Bier — aufzunehmen gewohnt sind und die ihre Fettansammlung theils dieser Gepflogenheit, theils dem Mangel jeglicher Bewegung bei unrationeller Ernährung zu danken haben.

In solchen Fällen kann durch eine rationelle Combination einer Flüssigkeitsbeschränkung und der energischen Bewegung des Bergsteigens thatsächlich Vortreffliches geleistet werden.

Ich habe in den letzten 2 Jahren eine nicht unbeträchtliche Anzahl solcher Patienten vollständig genesen und falls sie eine rationelle Diät weiter beobachtet haben, auch von Symptomen wiederbeginnender Stauung frei bleiben sehen.

Ich halte es für gerathen, mit der Flüssigkeitsbeschränkung allmählich vorzugehen, da die Durstqualen solcher, welche grosse Quantitäten aufzunehmen gewohnt waren, sonst zu grosse werden. Eine allmähliche Herabsetzung bis auf 1200, höchstens 1000 cc genügt fast durchgehends eine Harnfluth hervorzurufen, welche als vollständig genügend zu erachten ist. Bekanntlich hat Oertel für diese Categorie von Kranken eine Kostordnung aufgestellt, welche eine Entfettung zum Zweck hat. Auf Grund der Voit'schen Gesetze über die Ernährung lässt er eine eiweissreiche Kost unter Verminderung der Kohlehydrate und Fette geben und der Erfolg ist denn auch ein eclatanter. Ich halte mich in den genannten Fällen streng an die Oertel'schen Vorschriften über die Ernährung mit Ausnahme des absoluten Verbotes, Flüssigkeiten zugleich mit fester Nahrung aufzunehmen. Oertel will dies im Interesse der Concentration der Verdauungsfermente, aber es ist practisch häufig nicht durchzuführen. Die Wenigsten waren im Stande, ganz ohne Getränke ihre Mahlzeiten aufzunehmen. Trockenheit im Munde, Appetitlosigkeit, Eckel vor dem Essen war die Folge einer stricten Durchführung, die ich später ganz habe fallen lassen, da ich beobachtete, dass der Genuss einer ganz kleinen Quantität Wein — 100 cc — schluckweise genommen genügt, diese lästige Folge zu vermeiden. Sehr häufig war die Folge der Flüssigkeitsbeschränkung angehaltener Stuhl. Tamarinden haben in der Regel genügt, hier Regelmässigkeit zu erzielen.

Mit der mechanisch-gymnastischen Behandlung konnte in den besprochenen Fällen ziemlich rasch vorwärts gegangen werden und es ist verwunderlich zu beobachten, wie oft nach kurzen Wochen Wege, die zuerst nur mit häufigem Stehenbleiben, Herzpalpitationen und Strömen von Schweiss erklommen werden konnten, leicht und ohne alle Beschwerden gegangen werden. In diesen Fällen können auch unter Anwendung der nöthigen Vorsicht — Stehenbleiben bei Herzpalpitationen, Beobachtung und Untersuchung nach der Anstrengung — steile Wege verordnet werden. In die Heimath entlassen, müssen solche Patienten angehalten werden, sich soviel wie möglich Bewegung zu machen, durch Jagen, Reiten, Spazierengehen, Holzsägen, Turnen für weitere Gymnastik zu sorgen und namentlich bei der Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme zu bleiben.

Viel ernster steht es um eine weitere Gruppe, bei welcher die Stauung schon höhere Grade erreicht hat. Die Fettsucht ist in hohem Grade ausgesprochen, die Gehfähigkeit sehr herabgesetzt, Treppensteigen, Bücken verursacht Dyspnoe, Herzpalpitationen treten auch in der Ruhe, namentlich beim Liegen ein. Katarrhe der Bronchien, Ectasien der Gesichtsvenen sind Beweis für stärkere Stauung. Die physikalische Untersuchung ergiebt Verbreiterung der Herzdämpfung, der Spitzenstoss ist nur schwer zu fühlen. Die Herztöne sind rein aber schwach; der Puls weich, aber der Regel nach rhythmisch. Die Frequenz in der Ruhe gering, steigt rasch bei Anstrengungen. Die sphygmomanometrische Messung ergiebt niedere Werthe.

Handelt es sich in solchen Fällen um einfache Muskelschwäche, um Fettauflagerung oder um fettige Degeneration des Herzmuskels?

Es ist ja unzweifelhaft in vielen Fällen unter Berücksichtigung aller Momente möglich, eine stricte Differentialdiagnose zu stellen, aber ich will nicht leugnen, dass ich auch Fälle beobachtet habe, wo ich zu einer absolut sicheren Diagnose nicht habe kommen können.

Die Behandlung dieser Categorie von Fällen unterscheidet sich von der vorhergehenden nur graduell. Ich habe die Diät ganz in gleicher Weise, wie oben vorgeschrieben, einhalten lassen und bin nur mit der Verordnung des Bergsteigens sehr vorsichtig gewesen. Mit ebenen Wegen beginnend, wurden allmählich langsam steigende und später in einzelnen günstigen Fällen auch stärkere steigende Wege gestattet, während ich nie wirklich steile Wege habe gehen lassen. Der Erfolg dieser auf längere Wochen sich erstreckenden Behandlung war im Ganzen ein sehr günstiger. Die Oedeme, die Katarrhe verschwanden, die Palpitationen hörten auf und die Möglichkeit der Bewegung war eine wesentlich vermehrte.

Es würde, falls die betreffenden Patienten in ihrer Zeit beschränkt sind, in solchen Fällen am Platze sein, mit der Flüssigkeitsbeschränkung schon in der Heimath zu beginnen: die ganz veränderte Lebensweise würde leichter zu ertragen sein, wenn die Betreffenden schon zu Hause wenigstens in Bezug auf diese begonnen hätten und der Erfolg würde ein rascherer sein, wenn die beginnende Entwässerung des Körpers der Gymnastik vorausgegangen wäre.

Eine dritte Categorie, die ich in mehreren Exemplaren zu sehen Gelegenheit hatte, sind alte Leute, die früher sehr corpulent, nun abgemagert sind; deren Herzkraft aber sehr wesentlich abgeschwächt ist. Jede Bewegung verursacht Dyspnoe, Herzpalpitationen treten auch in der Ruhe ein, Oedeme an den Knöcheln sind jeden Abend zu constatiren, die Urinausscheidung ist vermindert, geringe Mengen Eiweiss fast ganz ohne Formelemente im Urin, Herzdämfung verbreitert, Töne rein aber schwach, Spitzenstoss ausserhalb der Mammilarlinie, Puls schwach, aussetzend, langsam, bei Bewegung rasch und klein; sphygmomanometrisch gemessen niedere Zahlen (100).

Die Differenzbestimmungen ergaben bei Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme wesentliche Vermehrung der Urinausscheidung.

Hier muss vor Allem der Ernährung ein grosses Gewicht beigelegt werden. Die Zertheilung der Mahlzeiten in mehrere kleine ist hier besonders angebracht. Die meist appetitlosen Patienten geniessen auf diese Weise viel mehr und unter Umgehung der Belästigungen, die sie bei reichlichen Mahlzeiten durch die plötzliche Resorption zu beklagen haben. Natürlich muss die Qualität der Speisen in solchen Fällen eine andere sein. Grössere Mengen von Fetten und Kohlehydraten müssen der Eiweisskost zugefügt werden. Die Flüssigkeitsbeschränkung darf nicht forcirt werden. In der Regel ist es nicht schwer, solche Patienten auf 1000—1200 cc zu erhalten, nur scheint es mir nothwendig, dass starke namentlich auch südliche Weine in kleinen Quantitäten gegeben werden. Die Bewegung hat sich nach der Leistungsfähigkeit zu richten und es ist in solchen Fällen besonders darauf zu achten, ob nicht atheromatöse Arterien das Leiden compliciren. Arteriosclerose in irgend beträchtlicherer Ausdehnung und namentlich Atherom der Arteriae coronar. contraindiciren ja jede energischere Bewegung. Wo diese aber ausgeschlossen werden kann, ist von einer ganz allmählich steigenden Bewegung doch noch wesentliche Besserung zu erwarten. Ich habe einen alten Herrn, welcher in diese Categorie gehört, nun zwei Jahre behandelt, der am Anfang kaum im Stande war, kurze Wegstrecken in der Ebene zu gehen und der an Oedemen der Beine, an Oppression auf der Brust und sehr belästigendem Herzklopfen litt, und der doch nach 4 Wochen im Stande war, 3 und 4 Marken der langsam ansteigenden Wege ohne Beschwerden zu gehen,

seine Oedeme verlor, von Herzklopfen und Dispnoe wenig belästigt ist und keine Spur von Eiweiss mehr zeigt.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen über die im Jahre 1887 im hygienischen Institute zu München ausgeführten bacteriologischen Untersuchungen.

Von Dr. *Rudolf Emmerich.*

(Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu München.)

(Fortsetzung statt Schluss.)

Versuche, welche von Dr. Kurkanoff in unserem Laboratorium ausgeführt wurden, zeigen, dass die Infection vom Magen und Darm aus viel schwieriger erfolgt als die Infection von den Lungen aus.

Ueber den letztgenannten Infectionsmodus hat Dr. Muskatblüth[2]) aus Odessa unter meiner Leitung Untersuchungen ausgeführt, welche das Resultat ergeben haben, dass die gesunde Lunge für die Infectionserreger passirbar ist. Die Bahnen, durch welche die Invasion stattfindet, sind die die Saftcanälchen, die Lymphbahnen der Lunge, Bronchialdrüsen und weiteren Lymphstämme; von da gelangen die pathogenen Bacterien in die Blutbahnen und mit ihnen in die einzelnen Organe. Muskatblüth hat die Thiere zuerst tracheotomirt und nachdem die Canüle eingeheilt war, wurden kleine Mengen von Milzbrandbacillen, welche in einem Tropfen sterilisirten Wassers suspendirt waren in die Trachea gebracht.

Er hat aber auch dadurch Infectionen erzielt, dass er Lycopodiumpulver, auf welchem Milzbrandsporen angetrocknet waren, in einer Glasglocke zerstäubte, in welcher sich weisse Mäuse befanden.

Merkwürdig war bei diesen Versuchen, dass die Verbreitung und Invasion der Infectionserreger nur in bestimmten Districten der Lunge erfolgte, während in andere Lungenpartien, ja in ganzen Lungenlappen die Milzbrandbacillen nicht zu finden waren, wenn die Mäuse vor dem Zustandekommen der Allgemeininfection getödtet wurden.

Diese Resultate haben durch die in der Münchener Medic. Wochenschrift publicirten schönen Untersuchungen von Dr. Hans Buchner eine Bestätigung und wesentliche Erweiterung erfahren.

Einer eingehenden experimentellen Bearbeitung wurde die Aetiologie des Erysipels und Puerperalfiebers durch Dr. H. Hartmann[3]) unterworfen.

Die Arbeit Hartmanns ist eine von der medicinischen Facultät gekrönte Preisfrage. Ein grosser Theil der von Hartmann ausgeführten Untersuchungen, namentlich die über Puerperalfieber sind der Anregung des Hrn. Geheimrath Winckel zu danken.

Da diese Arbeit in der Münchener Medic. Wochenschrift schon besprochen wurde, so beschränken wir uns darauf, einige beachtenswerthe Thatsachen nachzutragen.

Hartmann beginnt seine Darstellung mit dem Haut- und Schleimhaut-Erysipel. Er bestätigt Fehleisen's Untersuchungsresultate, insofern er in den zahlreichen untersuchten Fällen die Streptococcen ohne Ausnahme sowohl in Gewebsschnitten als durch Gelatine-Platten-Cultur nachweisen konnte. Während jedoch Fehleisen und Koch die Ansicht vertraten, dass sich die Erysipelcoccen nur in den Lymphbahnen zu verbreiten und nicht in das Blut und die inneren Organe zu gelangen vermögen, konnte Hartmann in vielen Fällen nachweisen, dass die Coccen nicht blos in die Lymphbahnen der Integumentgewebe, sondern auch in die Blutbahn einzudringen vermögen und dass sie in gewissen Fällen in grosser Zahl diffus oder heerdweise in den inneren Organen zu finden sind.

Die Aufnahme in die Blutbahn erfolgt durch die Capillaren und nicht etwa durch directes Hineinwuchern durch die Wandung der Gefässe.

Diese Gefahr der Allgemeininfection des Organismus durch die Streptococcen ist besonders dann gegeben, wenn das Erysipel in den tieferen Schichten des Cutisgewebes und im Unterhautfettgewebe verläuft, wo die Resorptionsvorgänge erhöhtere und regere sind als in den oberen Schichten des Coriums.

Die Erysipelmikrococcen sind dann in dichten Schwärmen in die Maschenräume und Saftcanälchen zwischen den wirr verschlungenen Bindegewebsfaserzügen eingebettet, erfüllen in dichten Massen das Gewebe, so dass ausser den Lymphgefässen und Gewebsspalten auch die Blutcapillaren von Mikroorganismen besetzt sein müssen und auf diese Weise eine Aufnahme der Bacterien in die Blutbahn sich nothwendigerweise ergiebt; im Panniculus füllen die Coccen die Räume zwischen den Fettzellen so vollständig aus, dass die Zellgrenzen von ihnen verdeckt, dafür aber auf das Genaueste durch die von ihnen gebildeten Bacterienkreise wiedergegeben werden.

Nachdem sich an den Krankheitsherden die Mikrococcen in massiger Weise in den Lymphbahnen und Lymphgefässen vermehrt haben, stopfen sie schliesslich dieselben aus und erzeugen so Thrombosirung. Solche Lymphthromben können nun leicht losgerissen und vom Lymphstrome weitergetragen werden. Dass aber auch vom weiterwuchernden Rand der Coccenvegetation durch die strömende Lymphe Keime fortgetragen und in die nächst liegenden Drüsen transportirt werden, dafür spricht die constante Schwellung der Drüsenpakete und bewiesen wird es durch den bacteriologischen Befund. Werden aber stets neue Coccenmassen den Lymphdrüsen zugeführt, so wird die Anhäufung in denselben eine so bedeutende, dass eine nicht mehr zu bewältigende Retention der Pilzzellen resultirt. Die Rothlaufbacterien passiren die Drüsen, gelangen mit der Lymphe in die Blutbahn und es kommt zu Ansiedelungen in den Organen.

Diese Befunde sind auch von grosser praktischer Bedeutung, insbesondere für die klinische Prognose, die man nunmehr bei oberflächlichem (cutanen) Erysipel günstig, bei tiefer (phlegmonöser) Gesichtsrose aber ungünstig stellen wird.

Indem wir bezüglich des reichen histologischen Details, welches durch gute Abbildungen von Schnitten illustrirt ist, auf das Original verweisen, heben wir hier nur die von Hartmann constatirte Thatsache hervor, dass die Erysipelcoccen schubweise durch Rundzellen verdrängt werden, wodurch Heilung zu Stande kommt. Es ist dies also ein Process, der jenem ähnlich ist, welchen Professor Ribbert[4]) als Ursache des Unterganges von Schimmelpilzen nachgewiesen hat, indem auch da die Rundzellen, welche die pathogenen Pilze umlagern, diesen die Nahrungszufuhr (Sauerstoff oder andere Existenzbedingungen) entziehen.

Von grosser Wichtigkeit ist die von Hartmann constatirte Thatsache, dass gewisse Fälle von Puerperalfieber durch die Erysipel-Streptococcen verursacht werden.

Schon in den ältesten Zeiten war man auf die Coincidenz von Erysipel- und Puerperalfieber-Epidemien aufmerksam gemacht worden. Stets hatte die Lehre vom erysipelatösen Charakter gewisser Puerperalfieberformen die eifrigsten Vertheidiger und ebenso heftige Gegner gefunden. Neuerdings hat nun Virchow den pathologisch-anatomischen Beweis für die Identität der Krankheitsprocesse bei cutanem Erysipel und Puer-

---

[2]) Neue Versuche über Infection von den Lungen aus, Centralbtatt für Bacteriologie etc. Bd. I., 1887, p. 321 etc.

[3]) Archiv für Hygiene. Bd. VII. 82 bis 230.

[4]) Der Untergang pathogener Schimmelpilze im Organismus Monograph. Bonn 1887. Max Cohen.

peralfieber erbracht und gezeigt, dass der Verlauf gewisser Formen der puerperalen Infectionskrankheiten, besonders im Beckenzellgewebe dem pathologisch-anatomischen Verlaufe eines Erysipels vollkommen entspreche und dass die Verbreitung beider Krankheitszustände in der nämlichen Weise erfolge. Diese Frage kann nunmehr als entschieden betrachtet werden. Winckel hat nämlich durch exacte klinische und epidemiologische Erfahrungen den Behauptungen Gusserow's gegenüber den einwurfsfreien klinischen Beweis für die erysipelatöse Natur gewisser Formen von fieberhaften Puerperalinfectionen erbracht. Unter Winckel's Führung hat Hartmann 3 Fälle dieser Art im bacteriologischen Laboratorium des hygienischen Institutes durch die Plattencultur und histologisch untersucht. In allen Fällen konnte er im Herzblut und den inneren Organen (auch im Uterus) Streptococcen nachweisen, die er durch Cultur- und Thier-Infectionsversuche in aller Bestimmtheit mit den Fehleisen'schen Erysipelcoccen indentificiren konnte.

Merkwürdig ist der Befund, dass in zwei tödtlich verlaufenen Puerperalfieber-Fällen besonders aus den mit Lungen-, Leber-, Nieren- und Milz-Stücken, sowie mit Herzblut besäeten Gelatineplatten, enorme Mengen von Erysipelcoccen aufkeimten, während die Culturen aus Uterus, Gross- und Kleinhirn eine unverhältnissmässig schwächere Entwicklung von Erysipel zeigten. Es war seit mehreren Jahren bekannt, dass man auch bei anderen Infectionskrankheiten durch die bacteriologische Untersuchung Streptococcen im Blute oder in den inneren Organen findet. Es war aber bis jetzt zweifelhaft, ob diese meist als secundäre Eindringlinge zu betrachtenden Kettencoccen als identisch mit den Erysipelcoccen zu betrachten seien oder ob es sich um den Streptococcus pyogenes oder um andere Coccenarten handele.

Hartmann konnte nun in 2 Fällen von Erysipel nach Typhus, in einem Fall von Scarlatina und bei mehreren Diphtheriefällen Streptococcen im Herzblut, in den Lungen, Nieren etc. nachweisen und es gelang ihm, diese Streptococcen durch Thierinfectionsversuche mit den Erysipelcoccen zu identificiren.

Ich selbst habe ebenfalls in 4 von 5 tödtlich verlaufenen Diphtheriefällen sowohl in der Membran, als in der Schleimhaut des Larynx, der Trachea und Bronchien, sowie in den diphtheritischen Herden der Lunge, in Bronchialdrüsen, im Herzblut, in Milz, Leber und Niere enorme Massen von Erysipelcoccen gefunden. Bei vielen Fällen von Diphtherie erfolgt der Tod durch diese massenhafte Ueberfluthung des Organismus mit Erysipelcoccen. Es besteht kein Zweifel: der Diphtherietod ist meist durch diese Streptococcen verursacht, also wie bei vielen Fällen von Puerperalfieber ein Erysipeltod.

Was man bisher als septische Diphtherie, als puerperale Sepsis, als tödtliche Wundsepsis etc. bezeichnete, ist nichts anderes als eine Allgemeininfection durch Streptococcen.

Entgegen den Angaben Flügges, nach welchen Erysipelcoccen, obgleich in grosser Menge injicirt, wirkungslos bei weissen Mäusen sein sollen, fand Hartmann, dass diese Thiere schon bei subcutaner Injection geringer Mengen (0,1 ccm einer Bouilloncultur) in charakteristischer Weise erkranken, indem von der Injectionsstelle aus eine bläulichrothe Schwellung der Haut auftritt, welche (bei der Injection an der Schwanzwurzel) über den Rücken und den Kopf fortschreitet, wobei der Kopf gegen die Brust angezogen und zwischen den Vorderpfoten gegen den Boden gedrückt wird. Das Athmen ist erschwert (langsam und stossweise) und der Tod tritt nach 2—6 Tagen ein.

Bei Kaninchen tritt nach subcutaner Impfung an der Ohrspitze eine gegen die Ohrwurzel hin fortschreitende Schwellung und Röthung ein, welch erstere so intensiv werden kann, dass das Ohr nicht mehr gestellt werden kann und bleischwer herabhängt. Bei intravenöser Injection tritt die schon von Löffler beobachtete Gelenkschwellung auf. Ein oder mehrere Fussgelenke erscheinen geschwellt und schmerzhaft und man findet in denselben eine gelblichweisse käsige Masse, ein insofern interessantes Resultat, als auch bei Puerperalfieber und Diphtherie nicht allzu selten solche Exsudationen in die Gelenke, als offenbare Folge der Ansiedelung von Erysipelcoccen beobachtet werden. Während bei subcutaner Impfung nur selten Allgemeininfection und der Tod eintritt, verläuft der Rothlauf nach Injection der Coccen in die Blutbahn beim Kaninchen sehr oft tödtlich.

Das Peritoneum des Kaninchens besitzt eine geringe Disposition zum erysipelatösen Process. Die negativen Resultate, welche Gusserow bei der Injection von Erysipelcoccen in das Peritoneum erhielt, können daher um so weniger einen Beweis gegen den Zusammenhang zwischen Erysipel und Puerperalfieber abgeben, als Kaninchen überhaupt weit weniger für Erysipel disponirt sind als der Mensch. Dies beweist die grosse Menge von Coccen, die man diesen Thieren injiciren muss, um einen erysipelatösen Process zu erhalten. Entgegen Gusserow erhielt Hartmann bei der Injection grosser Mengen von Erysipelcoccen in die Bauchhöhle von Kaninchen ein positives Resultat, indem nach rascher Resorption der Bacterien der Tod nach 24 Stunden eintrat und die Blutbahn sowie die inneren Organe von Streptococcen erfüllt waren.

Meerschweinchen erkrankten bei keiner Art der Infection. Selbst die Injection grosser Mengen in die Lungen blieb wirkungslos. Wurde das Thier nach einigen Tagen getödtet, so war man nicht wieder im Stande, den Stich weder auf der Pleura, noch in der Lunge selbst aufzufinden. Man sieht, wie unbegründet die Vorwürfe sind, dic Pfeiffer u. A. gegen diesen Infectionsmodus erhoben haben.

Auf Veranlassung des Herrn Geheimrath Winckel führte Hartmann eine Reihe von Versuchen über die Frage aus, ob vielleicht das Erysipelvirus durch den zu Aetzungen von Puerperalgeschwüren benutzten Liq. ferri sesquichlor. übertragen werden könne.

Es zeigte sich jedoch, dass die Erysipelcoccen sowohl in feuchtem als in ausgetrocknetem Zustand durch die Einwirkung von unverdünntem Liq. ferri sesquichl., mag sie 10 oder auch nur 5 Minuten betragen, getödtet werden, so dass also eine Uebertragung des Erysipelvirus mit unverdünntem Liquor auf die Genitalschleimhaut von Wöchnerinnen bei Aetzungen ausgeschlossen erscheint.

Dagegen vermag der Liquor die bereits in eine Wunde gelangten Erysipelcoccen nicht zu vernichten, weil sich durch die Berührung des Aetzmittels mit dem Gewebe unlösliche Verbindungen bilden, die nicht mehr die desinficirende Wirkung des Liquor haben, in Folge dessen die Coccen, auch wenn sie gar nicht tief in das Gewebe eingedrungen sind, vom Liquor nicht direct erreicht werden. Unter dem sich durch die Aetzung bildenden Schorfe wuchern die Erysipelbacterien weiter und die Krankheit nimmt nach einer vorübergehenden Hemmung und Verzögerung den ihr eigenthümlichen weiteren Verlauf.

Auch über das ectogene Verhalten der Erysipelcoccen hat Hartmann zahlreiche Versuche ausgeführt. Er fand, dass sich dieselben am besten bei 24—39° C. entwickeln, dass aber schon eine Temperatur von 42,5° C. die Entwickelung unmöglich macht und dass bei 40,5—41,5° C. bereits eine Beeinträchtigung der Vermehrung eintritt, ein Umstand, der es wahrscheinlich macht, dass solche Fiebertemperaturen die Ausbreitung und Intensität des erysipelatösen Processes vermindern müssen. Durch diese Beobachtung angeregt, wurden im bacteriologischen Laboratorium des hygienischen Institutes Erysipel-Infectionsversuche an Kaninchen ausgeführt, deren Körpertemperatur

künstlich bis auf 42 und 42,5° C. erhöht wurde. Ueber das Resultat derselben wird baldigst berichtet werden.

Die von Hartmann constatirte Thatsache, dass sich die Erysipelcoccen schon bei 12—15° C. zu vermehren vermögen, ist ein neuer Beweis für die auch durch andere Gründe wahrscheinlich gemachte ectogene Entwickelung und Verbreitung der Erysipelcoccen.

Herr Dr. Cantu hat nun in der That durch hierorts ausgeführte sorgfältige Zählversuche die Möglichkeit der Vermehrung der Erysipelcoccen in natürlichen Nährsubstraten unserer Umgebung nachgewiesen.

Schon Hartmann hat übrigens die für die Aetiologie wichtige Thatsache constatirt, dass Erysipelcoccen in ausgetrocknetem Zustande lange ihre Entwickelungsfähigkeit behalten. An Seidenfäden ausgetrocknet hatten die Coccen noch nach 9 Monaten ihre Fortpflanzungsfähigkeit bewahrt.

Dr. Cantu, dessen Arbeit bald publicirt werden soll, hat unter Anderem constatirt, dass die Erysipelcoccen durch andere Spaltpilze (z. B. Fäulnissbacterien) nicht vernichtet werden und dass ihre Vermehrungsfähigkeit in Bacteriengemischen nicht leicht beeinträchtigt wird. Sie sind im Stande, sich auf den Dielen eines Zimmerfussbodens bei genügender Feuchtigkeit, wenn auch wenig Nährmaterial (Blut, alkalischer Harn etc.) vorhanden ist, neben anderen Mikroorganismen zu vermehren.

Es können auf diese Weise in Wohnräumen, in die einmal Erysipelbacterien gelangt sind, Infectionsherde entstehen, von denen zeitweise Infectionen ausgehen.

In der Luft eines Sectionssaales konnte ich selbst Erysipelcoccen nachweisen[5]) und zwar waren dieselbe in vorherrschender Menge in der Luft. In dem betreffenden Raume war eine schwere und eine leichtere Erysipelinfection kurz vorher vorgekommen. Bald nach der Publication dieser Beobachtung hat auch v. Eiselsberg[6]) die Mittheilung gemacht, dass es ihm gelungen sei, in der Luft eines Krankensaales, in welchem 4 Fälle von Erysipel lagen, Erysipelcoccen nachzuweisen. Derselbe glaubt, dass die in Staub zerfallenden Partikel von Hautschüppchen es sind, welche zu einer Uebertragung des Erysipels durch die Luft führen können.

(Schluss folgt.)

[5]) Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin pag. 433.

[6]) Eiselsberg, v. Langenbeck's Archiv. Bd. 35 p. 1—17.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Th. Kocher: Eine einfache Methode zur Erzielung sicherer Asepsis. Separatabdruck aus dem Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, Jahrgang XVIII (1888).

In der vorstehenden Arbeit bespricht Kocher die für die Praxis so sehr wichtige Frage der Vereinfachung der antiseptischen Verbandmethode. Dem Bruns'schen Ruf: »Fort mit dem Spray!« folgte der Starcke'sche Ausspruch: »Fort mit dem Protektiv!« Dem fügt Kocher bei: »Fort mit dem Catgut!« aber auch: »Fort mit den präparirten Gazen!«

Nach den Erfahrungen von Zweifel und anderen Chirurgen über Zersetzungsvorgänge bei Aufbewahrung von Catgut in Carbolöl, zeigte Koch, dass die öligen und alcoholischen Lösungen der Antiseptica nichts werth sind, da diese die Wirkung der antiseptischen Stoffe in hohem Maasse abschwächen. Doch auch die besser und sicherer desinficirten Sorten des Catgut, wie das Sublimat- und Iuniperuscatgut, verhindern doch nicht ganz, dass dasselbe, welches gemäss seiner Herkunft an und für sich ein höchst verdächtiges Material ist, nicht bloss die Heilung per primam intentionem vereiteln, sondern zum Theil schwere Formen von acuter Infection herbeiführen kann.

Im letzten Sommersemester hatte nun Kocher Gelegenheit, fast wie durch ein Experiment, allerdings ein unfreiwilliges, die Thatsache zu erhärten, dass das Catgut unter Umständen in einer Weise inficirt und präparirt sein kann, dass dessen Desinfection mit den bis jetzt gebräuchlichen, selbst besten Antisepticis nicht sicher zu Wege zu bringen ist.

Nach einer langen Reihe tadelloser Wundheilungen in der chirurgischen Klinik in Bern traten mit einem Male eine grössere Zahl von Wundinfectionen auf, welche alle so typischen Verlauf zeigten, dass an einer gemeinsamen Ursache für alle nicht zu zweifeln war: Nachdem die Wunden tadellos mit feiner Narbe verklebt waren, trat nach einigen Tagen Fieber, Anschwellung und Empfindlichkeit in der Tiefe der schon verklebten Wunde auf, zu einer Zeit, als Nähte und Drainröhren bereits seit Tagen entfernt waren. Es bildeten sich nicht nur grosse Abscesse, sondern es kam zu subcutaner Gasentwickelung mit Ansammlung stinkender Wundsecrete, Infectionen, welche die Patienten einige Male in Lebensgefahr brachten, ja die sogar zum Tode führten. Wo Catgut zur Hautnaht angewendet wurde, eiterten auch die Stichcanäle.

Sofort wurde der ganze antiseptische Apparat genau revidirt, und nach den verschiedensten Modificationen stellte sich mit Bestimmtheit heraus, dass nur das Catgut die Ursache war. Es wurde desshalb demselben der Abschied gegeben und von da an alle Operationen bloss mit feiner Seide gemacht, und einfachheitshalber in der Regel bloss noch eine einzige feine Nummer in Gebrauch genommen. War diese einfach zu schwach, so wurde sie zwei-, drei- und vierfach benützt. Dadurch wurde die Antisepsis nicht allein ganz ausserordentlich vereinfacht, sondern die Resultate wurden mit einem Schlage wieder ganz andere. In allen Fällen, wo überhaupt eine Primaheilung in Frage kam, trat die tadelloseste Heilung ein, ohne irgend eine nachträgliche Störung. Diese Verhältnisse werden von Kocher durch zwei lange Reihen von kurz ausgeführten Krankengeschichten belegt.

Angesichts dieser Mittheilungen kann man sich der Thatsache nicht verschliessen, dass, da alle sonstigen Verhältnisse gleich geblieben waren, allein dem Catgut die Schuld an den Infectionen zuzumessen ist; dass also in einzelnen Fällen Catgut in den Handel gebracht wird, das durch alle, auch die stärksten Antiseptica nicht genügend desinficirt werden kann. Durch ein derartiges Präparat können die allergefährlichsten Infectionsstoffe in die Wunde gebracht werden, die nach einer Incubationszeit eine reine Implantationsinfection hervorrufen.

Kocher empfiehlt desshalb auf's angelegentlichste zu Unterbindungen und Nähten bloss desinficirte Seide zu verwenden, da bei dieser, entgegen dem Catgut, die antiseptische Lösung relativ leicht in die feinsten Maschen eindringen und ihre Wirksamkeit zu entfalten vermag. Denn wenn auch er und viele Andere lange Zeit Catgut ohne üble Folgen anwendeten, so kann doch, wie die oben mitgetheilten Zufälle beweisen, plötzlich ein unreines Präparat zur Verwendung kommen. Kocher vertritt desshalb den Standpunkt, ein derartig verdächtiges und unsicheres Präparat, wie es das Catgut ist, ganz aus den Händen der Chirurgen zu entfernen.

Zur Desinfection der Schwämme giebt Kocher die Vorschrift, dieselben nach gründlicher Reinigung mit Seife und warmem Wasser und mehrfacher Abbrühung, in einer klaren 5 procentigen Carbollösung aufzubewahren und vor dem Gebrauch durch eine Rollpressmaschine fest auszupressen.

Die Hände desinficirt Kocher dadurch, dass er bei kurz geschnittenen Nägeln jeglichen Schmutz im Nagelfalz und Nagelbett mit dem Messer mechanisch gründlich entfernt, und nach Abbürsten mit Seife und warmen Wasser die nassen Hände in 1 pro mille Sublimatlösung taucht, resp. mit dieser abbürstet. Der Gebrauch eines Handtuches wird verpönt. Bei den Wunden wendet Kocher ausser einigen tiefgreifenden Nähten fast ausnahmslos die fortlaufende Naht und Glasdrains an.

In Bezug auf Verband werden die einfachsten Vorschriften gegeben. Wenn die Hauptsache, nemlich die Sterilisation der Wunden in dem Sinne, wie wir andere Nährböden steril halten, erreicht ist, genügt nach Kocher für die kurze Zeit, bis die Drains und Nähte entfernt sind, was bei Kocher spätestens nach 2 mal 24 Stunden der Fall ist, eine Sublimatlösung von 1 pro mille in einem Gazekrüll, nachher eine momentan sterilisirte

Gaze. Besonderen Werth legt Kocher auf die rasche Verdunstung der in den Verband gedrungenen Secrete. Er bevorzugt desshalb Waldwollekissen, die zugleich den Vortheil der Compression verbinden. W. Herzog.

R. Baginsky: Ueber Acetonurie bei Kindern. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. IX. 1887.

In seiner bekannten Monographie »Ueber Acetonurie und Diaceturie« stellt v. Jaksch den Satz auf, dass im Harn der Kinder Acetessigsäure resp. Aceton, welches aus der ersteren bei längerer Aufbewahrung des Urins wieder entsteht, als Ausdruck einer Autointoxication nicht selten beobachtet werde, und dass wahrscheinlich ein Theil der als Eklampsia infantum bezeichneten Zustände als Folge dieser Autointoxication zu betrachten sei.

Die von diesem Gesichtspunkte ausgehenden Untersuchungen B.'s haben leider in Bezug auf die Pathogenese dieses dunklen Krankheitsbildes zu einem durchaus negativen Resultate geführt, jedoch verdanken wir denselben die ersten genauen Angaben über das Vorkommen und Verhalten dieser interessanten Stoffwechselproducte in den Excreten der Kinder unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen.

Zum Nachweis des Acetons, auf dessen Untersuchung sich B. in der Regel beschränken musste, diente ihm die Lieben'sche Jodoformprobe, die Proben von Legal und von Reynold, bezüglich deren wir auf das Original verweisen müssen. Nur bei positivem Ausfall aller drei Proben wurde die Anwesenheit von Aceton angenommen. Es zeigte sich, dass das Vorkommen mit dem von v. Jaksch beim Erwachsenen beobachteten im Wesentlichen übereinstimmen. Im Harn gesunder Kinder unter völlig normalen Verhältnissen kommt Aceton nur in Spuren vor. Dagegen findet man bei länger dauernden, hochfieberhaften Erkrankungen wie Pneumonie, Masern, Abdominaltyphus, Diphtheritis reichlichen Acetongehalt, der mit dem Nachlass des Fiebers wieder verschwindet. Die Bildung des Acetons geht wahrscheinlich hervor aus dem Zerfall stickstoffhaltigen Materials im Organismus. Bei 5 Kindern, die acut mit heftig einsetzenden eklamptischen Anfällen, drei davon gleichzeitig mit Temperatursteigerung erkrankten, fand sich der Acetongehalt des Harnes enorm gesteigert. Die Annahme, dass diese auffällige Erscheinung durch die die Anfälle begleitende Temperaturerhöhung, Dyspnoe, Muskelaction oder durch die Verabreichung von Chloralhydrat hervorgerufen worden sei, wird auf Grund besonderer experimenteller Untersuchungen zurückgewiesen. Trotzdem stellt der Autor den causalen Zusammenhang zwischen der Acetonurie und dem Auftreten der Convulsionen mit Entschiedenheit in Abrede und schliesst sich auf Grund eigener Versuche jenen Autoren an, welche eine schädliche Einwirkung des Acetons auf den Organismus, speciell das Nervensystem vollständig in Abrede stellen.

Auch die Frage der Entstehung des Acetons durch Gährungsprocesse im Darmcanal wurde in Rücksicht auf das häufige Zusammentreffen von Verdauungsstörungen mit Rachitis und Laryngospasmus in Erwägung gezogen. Allein nur bei einem mit Milch ernährten 14 Monate alten Kinde, das unter gleichzeitiger Acetonurie an Eklampsie erkrankt war, fand sich reichlicher Acetongehalt der Fäces. Die gewöhnliche, wie die bei Körpertemperatur ablaufende Milchsäuregährung liefert, wie schon v. Jaksch festgestellt, kleinste Mengen von Aceton, die jedoch zur Erklärung dieses Vorkommens nicht ausreichen. Dagegen sollen bei Vergährung des Milchzuckers durch das Bacterium lactis aërogenes nicht unbeträchtliche Mengen einer Substanz geliefert werden, die sich in ihren Reactionen durchaus wie Aceton verhält. Bei dem constanten und reichlichen Vorkommen dieses Mikroorganismus im Darm der Säuglinge scheint es demnach nicht unmöglich, dass im Darmtractus des Kindes in der That mehr Aceton erzeugt wird, als nach dem negativen Ergebniss der Fäcaluntersuchungen erwartet werden konnte. Escherich-München.

Profanter: Die manuelle Behandlung des Prolapsus uteri. (Wien, 1888, Wilhelm Braumüller.)

Seinem im Anfang vorigen Jahres erschienenen kleinen Werke »Die Massage in der Gynäkologie«[1]) lässt Profanter jetzt eine Beschreibung des von Brandt bei Prolapsus uteri geübten Verfahrens folgen. Er recapitulirt zuerst die Krankengeschichte der Anfang vorigen Jahres von Brandt geheilten Frau Schneke aus Cripeda b. Jena und fügt einen genauen von Skutsch am 26. 2. 88., also ein Jahr später aufgenommenen Status derselben Frau an, woraus hervorgeht, dass die Heilung von Bestand gewesen ist. Sämmtliche Beschwerden, die vor der Behandlung bestanden haben, sind geschwunden, und die Frau hat ihre häuslichen Arbeiten ohne Mühe ausführen können. Die von Brandt bei Prolapsus uteri angewandten Manipulationen bestehen hauptsächlich aus den »Uterushebungen« Knieschliessung (Adductorenübung) und Kloptungen der Kreuz- und Lendengegend.

Die ersteren werden in folgender Weise ausgeführt. Die Patientin liegt in Steinschnittlage auf einem kurzen niedrigen Sopha mit etwas erhöhtem Oberkörper. Der Assistent sitzt neben ihr, führt den Zeigefinger der einen Hand in die Scheide, reponirt, wenn nöthig, den Uterus und verhindert durch Druck auf die Vorderfläche der Portio, dass der Uterus in Retroflexionsstellung übergeht, während der Operateur sich der Patientin gegenüber ans Fussende des Sophas stellt, seine beiden Hände in stark supinirter Stellung mit den Fingenspitzen nach der Symphyse zu platt auf das Abdomen der Frau legt und dieselben tief in's Becken hinein zwischen Symphyse und Uterus drückt. Ist er auf diese Weise unter den Uterus gekommen, so werden die Hände unter gleichzeitigem Drucke nach vorn und oben geführt, wodurch der Uterus weit nach oben gehoben wird. Der Uterus sinkt dann zurück und der Assistent hat nun die Aufgabe, ihn in Anteversionsstellung zu erhalten. Diese Hebungen werden in jeder Sitzung dreimal wiederholt.[2]) Die zweite Bewegung ist eine Adductorenübung, von Profanter »Knietheilung und Kniezusammenführung« genannt, aber wohl besser als Knieschliessung zu bezeichnen. Die Patientin liegt genau wie bei den »Hebungen«, der Arzt sitzt neben ihr, legt seine Hände an die Innenseite ihrer Knie und führt unter Widerstand der Patientin die Knie auseinander, worauf diese wieder gegen Widerstand die Knie schliesst. Während der ganzen Bewegung ist das Gesäss etwas von der Unterlage zu heben, weil sich dann die Musculatur des Beckenbodes ungleich stärker contrahirt. Zuletzt nimmt die Patientin Bauchlage ein und bleibt in dieser Stellung einige Minuten liegen. Hinzuzufügen ist, dass vor und nach den Bewegungen ein leichtes Tapotement der Kreuzgegend vorgenommen wird, das nach Brandt vitalisirend auf die Beckennerven wirkt. Durch die Uterushebungen werden alle den Uterus fixirenden Theile gedehnt und zur Contraction gereizt; terner werden durch dieselben abnorme Adhäsionen und Verbindungen, die bei Uterusprolaps stets zwischen Blase und Uterus sich finden, gedehnt und zum Schwinden gebracht. Durch die Uebungen der Adductoren werden zugleich die Muskeln des Beckenbodens geübt, insbesondere der M. levator ani und hierdurch wird dem Uterus der normale Halt und die Stütze von unten wiedergegeben. Durch die Beseitigung der ungünstigen Lageveränderung wird die Blutcirculation im Uterus und Becken wieder frei und es somit dem Uterus möglich gemacht, wieder normale Grösse und Gestalt anzunehmen. Nicht unerwähnt möge bleiben, dass auch Profanter sich der Ansicht anschliesst, dass die von Brandt ausserdem angewandten, für die individuellen Verhältnisse der Patientin passenden allgemeinen heilgymnastischen Bewegungen ausserordentlich fördernd auf das Allgemeinbefinden der Patientin einwirken und die Resultate der Localbehandlung wesentlich verbessern helfen. Resch-Greifswald.

---

[1]) Vergl. vor. Jahrg. Nr. 39.

[2]) Nach Ansicht des Referenten ist es richtiger, dass die Hebungen von dem Assistenten, die Controle von der Scheide aus von dem Operateur ausgeführt werden, denn der letztere hat die Stellung des Uterus zu überwachen, ihn bei einer Retroflexion vorher zu reponiren und die Ausführung sowie das Resultat der »Hebung« zu controliren, ist also die Hauptperson.

Lustgarten und Mannaberg: Ueber die Mikroorganismen der normalen männlichen Urethra und des normalen Harns, mit Bemerkungen über Mikroorganismen im Harne bei Morbus Brightii acutus. Viertelj. f. Derm. u. Syph. 87.

Die Resultate vorliegender bacteriologischer Untersuchungen sind der Hauptsache nach folgende: In der Schleimhaut der normalen Urethra kommen die verschiedensten Bacterien und Coccen vor, deren Züchtung und Reindarstellung dem Autor zum grössten Theile gelang. Es wurden vorläufig 11 verschiedene Arten differenzirt. Besonders wichtig ist von diagnostischem Gesichtspunkte aus das Vorkommen der von Matterstock, Alvarez und Tavel aufgefundenen Smegmabacillen, welche durch ihr morphologisches und tinctorielles Verhalten Tuberkelbacillen vortäuschen können; in dieser Richtung sind auch die früheren Befunde von Tuberkelbacillen im Harne mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Auch der morphologische Nachweis von Gonococcen im Urethralsecret speciell bei chronischer Blennorrhoe ist nicht pathognomonisch, es gelang nämlich dem Verf. in Fällen in denen jede frühere Urethralerkrankung ausgeschlossen war, so bei drei Knaben im Alter von 9, 11 und 13 Jahren morphologisch durchaus identische Diplococcen, sowie deren Vorkommen in Zellen zu constatiren. Die diagnostische Bedeutung des Gonococcenbefundes bei chronischer Urethritis, und insbesondere die Möglichkeit eines Rückschlusses auf die Infectiosität solcher Secrete wird daher von den Verf. in Abrede gestellt; dabei wird jedoch ausdrücklich die ätiologische Bedeutung der echten Neisser'schen Gonococcen anerkannt. — Natürlich führt denn auch der normale Harn aus der Urethra ausnahmslos Keime mit sich, welche durch Züchtung erkannt werden können; dagegen gelingt es durch Katheterismus einen für bacteriologische Zwecke brauchbaren Urin zu erhalten. Diese Untersuchungen sind indess vorläufig nicht abgeschlossen und lassen die Autoren die Frage nach dem Vorkommen von Mikroorganismen in der gesundenHarnblase dahin gestellt. Dagegen gelang es in drei Fällen von acutem Morbus Brightii im frisch gelassenen und steril aufgefangenen Harn eine auffallende Menge eines Streptococcus nachzuweisen, welcher bei Abnahme des Krankheitsprocesses aus demselben schwindet, bei Exacerbation wieder erscheint. Reinculturen dieser Streptococcen gelangen nicht, und so geben denn die Autoren nur mit grösster Reserve der Vermuthung Raum, dass dieselben zum idiopathischen acuten Morbus Brightii in ätiologischer Beziehung stehen.

Kopp.

Frickhinger: Ueber die Harnsäure-lösende Eigenschaft des Fachinger-Wassers. (Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Institut in München.) Dissertation; München, 1887.

Unter Zugrundelegung der von E. Pfeiffer auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden 1886 mitgetheilten Versuche stellte Verf. Beobachtungen an zumeist über das Verhalten normalen Harns gegenüber dem Harnsäurefilter, wobei sich analog den Pfeiffer'schen Resultaten stets Zunahme des Harnsäuregehalts des letzteren constatiren liess. Auch die unter Umständen nicht unbeträchtliche Abnahme des Filtergewichts bei Einwirkung von Harn solcher Personen, die Fachinger-Wasser genossen hatten, war schon von Pfeiffer erwähnt worden. Nur besteht eine nicht unwesentliche Divergenz darin, dass dieser eine auf längere Zeit anhaltende Nachwirkung bemerkt haben will, Verf. aber mit dem Aufhören des Genusses des Mineralwassers fast augenblicklich ein Schwinden der Harnsäure-lösenden Eigenschaft des Harns beobachtete.

E.

Dr. Franz Seitz, Prof. der Medicin an der Universität München: **Der Abdominaltyphus nach langjähriger Beobachtung.** Verlag von Enke, Stuttgart, 1888.

Das vorliegende Werk ist die Frucht einer langen, mehr als fünfzigjährigen Beobachtung des Abdominaltyphus und seiner Behandlung, die der Verfasser zum Theil in München, namentlich während der, nun glücklich vorüber gegangenen, so typhusreichen Zeit, zum Theil an anderen Orten, zu Kriegs- und Friedenszeiten angestellt hat. Indem wir hervorheben, dass die gesammte einschlägige Literatur berücksichtigt, und dass namentlich die in der jüngsten Zeit durch die bacteriologische Forschung von Neuem beleuchtete Aetiologie des Abdominaltyphus eingehend erörtert wird, möchten wir auf das interessante und lehrreiche Original verweisen. Es sei uns gestattet dem Verfasser an dieser Stelle ganz besonders dafür zu danken, dass er durch Herausgabe des Werkes seine reichen Erfahrungen mitgetheilt hat.

M.

Dr. **Stetter: Compendium der Lehre von den frischen subcutanen Fracturen.** Berlin, Reimer 1888.

Vor Kurzem wurde die Literatur der Frakturen nicht nur durch das schöne Hoffa'sche Werk, sondern auch durch das compendiöse Büchlein Stetter's bereichert, das das wissenswerthe und feststehende betreffs einfacher Frakturen, das für die Erkennung und Behandlung derselben nothwendige enthält und für Studirende und Praktiker in seiner knappen präcisen Form ein gutes Lehr- und Nachschlagebüchlein darstellt, dem wohl eine grosse Verbreitung sicher ist. St. behandelt zuerst, nachdem er die Wichtigkeit, den Formensinn am normalen Körper zu üben, gebührend hervorgehoben, in einem allgemeinen Theil: Definition, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Verlauf, Heilungsvorgang, Behandlung und Nachbehandlung der Frakturen, bei welch letzterer die Beely'schen Gypshanfschienen warm empfohlen werden. Dann werden im speciellen Theil die Brüche des Schädels mit entsprechender Berücksichtigung der einschlägigen Studien Bergmann's, Felizet's etc., die Brüche des Nasenbeins, Oberkiefers, Unterkiefers, der Wirbel, Rippen, des Schlüsselbeins (wobei der Sayre'sche Heftpflasterverband die verdiente Empfehlung findet), dann des Schulterblattes und der Extremitätenknochen im Einzelnen abgehandelt, wobei u. A. die Epiphysentrennungen entsprechend berücksichtigt und speciell in ihren differentialdiagnostischen Momenten hervorgehoben werden, die Schenkelhalsfracturen u. A. zweckmässig in lose und eingekeilte Frakturen unterschieden werden. Eine Reihe von guten Holzschnitten geben nicht nur die verschiedenen Dislocationen, entsprechende Präparate, z. B. Beckenfraktur etc., sondern besonders auch gute Darstellungen der charakteristischen Deformität in den Körpercontouren, die die Differentialdiagnostik wesentlich erleichtern, wie z. B. bei Clavicularfracturen, Humerushalsfractur etc. und Abbildungen einzelner wichtiger Verbände. Für eine zweite Auflage scheinen Referenten die Knöchelbrüche ihrer praktischen Bedeutung entsprechend noch etwas eingehendere Darstellung zu verdienen, ebenso dürften die Extensionsverbände bei verschiedenen Frakturen etwas umfänglicher besprochen werden und würde sich wohl auch noch die Beigabe einiger weiterer Figuren wie z. B. eines Sagittalschnittes durch eine eingekeilte Schenkelhalsfractur, die Darstellung einer Epiphysenlösung etc. empfehlen.

Schreiber-Augsburg.

Vereinswesen.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 30. April 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **Jürgens** a. G.: **Demonstrationen.**

Der erste Fall betrifft eine syphilitische Primärerkrankung der Dura mater spinalis in Höhe der Halsanschwellung. Es ist dies eine Rarissima avis, denn J. hat nachgewiesen, dass fast stets Erkrankungen dieser Art im Medullarkanal nur auftreten nach Primäraffecten der Schädelorgane.

Die anatomischen Verhältnisse bringen es mit sich, dass luetische Processe am Schädel ganz anders verlaufen, wie am Rückenmark. Die Dura des Schädels ist eine Membran: beide Platten sind verschmolzen, so dass ein Process am Knochen auf die Dura, die zugleich Periost ist, Arachnoidea und Gehirn selbst ohne Weiteres fortschreiten kann. Aber vom Foramen occipitale aus theilt sich die Dura in zwei Platten, welche durch ein gefäss- und fettreiches, grossmaschiges Gewebe ge-

trennt sind; und die Erfahrung lehrt, dass Processe am Periost und Wirbelkörper niemals auf die Dura interna und das Mark, Processe am Mark niemals auf Dura externa und Knochen übergreifen. Das Zwischengewebe bildet eine unübersteigbare Schranke. Der Grund liegt wohl darin, dass das lymphatische Netz ein getrenntes ist.

So war es auch in diesem Fall. Eine Frau, bis dahin ziemlich gesund, erkrankt nach einer brüsken Bewegung plötzlich unter Schmerzen in der Halsgegend und stirbt unter Symptomen der Myelitis transversa. Die Section ergibt Spontanfraktur des dritten Halswirbels, welcher gummös entartet war (eine Art von Caries sicca); am Mark die Zeichen der traumatischen Quetschung, aber keine specifischen Processe. Die Syphilis hatte Zeit gehabt den Knochen zu zerstören, ohne auf das Mark und Dura interna überzugehen.

Im zweiten Fall sitzt der syphilitische Process umgekehrt an der Dura interna, ist fortgeschritten auf Arachnoidea und Mark in miliaren Gummiknoten, Dura externa und Knochen sind aber ganz intakt. Auch hier sind Schädeldach und -Inhalt ganz frei.

Herr Leyden hat den ersten Fall von Jürgens auf der Klinik gehabt, die Diagnose war äusserst schwierig; auf Lues ist man nicht gekommen, weil acquirirte Syphilis der Wirbel extrem selten ist.

Es war eine totale Paraplegie einer 30 jährigen Schwangern im 5. Monat, die sich plötzlich entwickelt hatte. Die von J. erwähnte brüske Bewegung wurde uns erst spät bekannt. Sensibilität, Motilität der Beine, Sphincteren waren völlig gelähmt; Arme waren frei beweglich, aber es stellten sich in ihnen die bekannten Schmerzen ein. Das Merkwürdige ist, dass die Arme nicht gelähmt waren, obwohl die Erkrankung ganz oben in der Cervicalanschwellung sass und die Willensleitung zu den Beinen völlig unterbrochen war.

Die Diagnose wurde zuerst mit Wahrscheinlichkeit auf einen Erkrankungsherd in den Halswirbeln gestellt, wofür eine gewisse Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit sprachen; ferner kam in Betracht Myelitis und Tumor, besonders weil Geschwülste in der Schwangerschaft schnell wachsen können. Gegen Myelitis sprach die Schlaffheit der Lähmung und das Fehlen aller Reflexe. Allerdings hat Goltz experimentell nachgewiesen, dass bei Zerstörung des Halsmarkes als Reizungserscheinung die Reflexe verschwinden können. Ich dachte auch zeitweilig an peripherische Neuritis, weil ich auch solche Fälle in der Schwangerschaft gesehen habe.

L. lädt ein, im Anschluss an die Demonstration, sich über die Syphilis des Rückenmarks auszusprechen.

Er selber scheidet: a) Syph. Ossitis der Wirbel, äusserst selten, b) die Syphilis der Hirnhäute. Er hat 2 Fälle beschrieben. c) die Erkrankung des Rückenmarks. Er hält die Fälle nicht für sehr selten, aber für schwer zu erkennen. Da es meist circumscripte Herde sind, so treten sie unter denselben Symptomen auf wie Sclérose en plaques etc. Die Therapie ist hier häufig wirksam und die Prognose ganz gut. Eine Beziehung zur Tabes nimmt er nicht an; Lues macht circumscripte, keine Systemerkrankung. Bei einem Fall, der zur Section kam, fand er keine Gummata, nur Gefässobliteration und Pigment-Anhäufung.

Herr Oppenheim. Meine Fälle waren meist eine diffuse Arachnitis mit Betheiligung des Markes bei gleichzeitiger Hirnsyphilis, welche intra vitam die Marksymptome meist verdeckt. Es giebt noch eine subacute Form von Myelitis, von rapidem und bösartigem Verlauf, welche sehr schnell nach der Infection eintritt.

Herr Leyden nimmt noch eine syphilitische Neuritis an, ohne den anatomischen Beweis dafür liefern zu können.

Herr Bernhardt erinnert daran, dass manche Autoren einzelne Fälle von aufsteigender Paralyse durch syphilitische Infection entstehen lassen.

Herr Leyden hat einen solchen Fall durch Schmierkur heilen sehen.

An der Discussion beteiligen sich noch Herr Jastrowitz, Herr Oppenheim, Herr Jürgens.

Herr **Jürgens: Morbus Addisonii.**

Dass es sich dabei um eine nervöse Erkrankung handelt, ist nicht mehr zweifelhaft. Aber es giebt viele Processe, welche zu demselben Symptomencomplex Veranlassung geben. In einzelnen Fällen erkranken die Splanchnici durch specifische Erkrankungen der Darmwand und des in ihr liegenden Plexus mesentericus; dann erkranken die Splanchnici auch primär, oder infolge von Processen im retroperitonealen Bindegewebe, oder im Pankreas; aber in allen (ca. 20 Fällen) fand sich eine graue Degeneration der Splanchnici, einerlei, ob die Nebennieren intakt waren oder nicht. Die Ursache war allemal eine regionäre Erkrankung im Abdomen, einmal z. B. ein Aneurysma aortae thoracicae, welches auf den Splanchnicus drückte und zu seiner Entartung führte. Diese regionären Erkrankungen zogen immer Nerven in Mitleidenschaft, welche in Beziehung zum Plexus solaris standen, respective zu beiden Splanchnicis.

Im vorgestellten Falle liegt eine Pankreaserkrankung mit Pigmentatrophie der Ganglien im Plexus solaris vor. Es besteht eine Complication mit Tabes.

Herr Wolff hat aus Rostock seiner Zeit 3 Fälle von M. A. mit Erkrankung der Ganglia semilunaria mitgetheilt. Es war wohl ein frischer Fall, denn die Ganglien waren nicht völlig degenerirt, nur durch Bindegewebe indurirt und enthielten Fett und Pigment.

Herr Jürgens. Eine fettige Degeneration der Ganglien kommt nicht vor, weder in cerebralen noch lymphatischen oder spinalen Ganglien.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung am 1. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Schede.

I. **Demonstrationen.** 1) Herr Krukenberg (a. Gast) demonstrirt Präparate eines Mannes mit Situs viscerum inversus. Pat. war ein 51jähriger Potator, der an Lungengangrän und Delir. trem. zu Grunde ging. Der Situs inversus war vom Vortragenden bereits intra vitam diagnosticirt worden. Die Inversion der Brust- und Baucheingeweide war eine vollständige. Das Herz lag rechts, mit der Spitze nach rechts. Der linke Ventrikel war kleiner und dünner als der rechte und entsandte die Aa. pulmonales, während die Aorta aus dem rechten Ventrikel entsprang. Ein Mittellappen existirte jedoch nur an der rechten Lunge. Die Leber lag im linken Hypochondrium, die Gallenblase am linken Leberlappen. Magen und Milz fanden sich rechts gelagert.

Die bisher aufgestellten Erklärungsversuche für den Situs inversus von Virchow, Baer, Schulze, Köster u. A. hält Vortragender alle für ungenügend.

2) Herr E. Fränkel demonstrirt Schilddrüsenpräparate, besonders Strumen.

Vortragender macht besonders auf die Gefahren aufmerksam, die den Trägern von Strumen erwachsen. Dieselben sind wesentlich dreierlei Art. Durch den Druck der wachsenden Struma auf die Nachbarorgane können entstehen:

a) Recurrenslähmungen. Dieselben äussern sich durch Erstickungsanfälle, und sind bedingt durch eine Paralyse der Glottiserweiterer (nicht durch Krampf der Glottiserreger — Krause).

b) Deformitäten der Trachea, bekannt unter dem Namen der »Säbelscheidentrachea«. Die von manchen Autoren als Ursache für diese Form angegebene Erweichung der Trachealringe findet sich nicht constant dabei vor. Fr. sah sogar verdickte Trachealringe bei der Säbelscheidentrachea, die ihre Elasticität vollkommen behalten hatten. Fr. glaubt eher, dass umgekehrt die Chondromalacie erst secundär durch die Knickung der Trachea zu Stande komme. Die Säbelscheidentrachea und ihre Consequenzen hält Fr. für irreparabel, selbst nach Entfernung der Ursache; Recurrenslähmungen können jedoch, wenn sie nicht zu lange bestanden haben, nach Beseitigung der Struma wieder verschwinden.

c) Maligne Strumen werden besonders gefährlich durch Verwachsungen mit den Nachbarorganen und durch Metastasenbildungen, letztere besonders bei Sarcomen.

Fr. erinnert weiter an die neuerdings viel genannten Gefahren der Strumectomie (Cachexia strumipriva) und die noch vielfach beliebten Jodinjectionen in den Kropf. Er empfiehlt als gefahrlos und oft erfolgreich eine von Schmidt (Frankfurt a./M.) angegebene Methode, die darin besteht, innerlich Jodkali zu geben, und äusserlich neben Jodpinselungen fortgesetzt einen Eisbeutel tragen zu lassen.

II. Herr **F. Wolff: Die Meningitis cerebrospinalis epidemica** in Hamburg. (Schluss.)

Unter den ätiologischen Momenten hebt Vortragender die physische Erregung hervor, die in 3 Fällen unmittelbar die Veranlassung zum Ausbruch der Krankheit wurde. W. stellt sich vor, dass in solchen Fällen das Virus bereits im Blute kreiste, und dass die Erregung der Psyche das Gehirn zum Locus minoris resistentiae machte. Aehnliche Erfahrungen hätten die Syphilidologen beim Ausbruch von Hirnsyphilis gemacht.

Ein Prodromalstadium, von 3—14 Tagen schwankend, konnte in 50 Proc. der Fälle constatirt werden. Von bemerkenswerthen Symptomen erwähnt Vortragender die Contractur der Unterextremitäten, die häufig beobachtet wurde. Herpes wurde in den günstig verlaufenen Fällen oft constatirt. Ischurie und Albuminurie traten häufig auf und dauerten bisweilen in der Reconvalescenz noch lange fort. Die Fiebercurven zeigten keine charakteristischen Eigenschaften. Die Dauer der Krankheit war in den einzelnen Jahren sehr verschieden, ebenso die Mortalität. Letztere ergab ein Gesammtmittel von 41 Proc.; meist betrug sie 23 bis 24 Proc., stieg aber im Jahre 1884 bis auf 69 Proc.

Nachkrankheiten waren nicht so häufig, wie von Ziemssen angegeben wird.

In therapeutischer Hinsicht machte W. keine neuen Erfahrungen. Die Leiter'schen Kühlapparate längs der Wirbelsäule bewährten sich gut. Antipyretica zeigten keinen merklichen Einfluss. Sehr zu empfehlen sind frühzeitige Nährklystire (Leyden), um den Kranken widerstandsfähiger zu machen.

Discussion. Herrn Herschel ist die Bedeutung des Sättigungsdeficits als ätiologisches Moment für die Meningitis unklar geblieben. H. hält die von Wolff in dieser Hinsicht aufgestellten Curven für ganz willkürlich und unwissenschaftlich. Beide Factoren (Ursache der Meningitis und S. D.) seien unbekannte Grössen, aus deren Vergleich nichts gewonnen werden könne. Ebenso gut könne man beliebig andere Curven, z. B. Curven über die Fluthwellen in Hamburg, mit der Frequenzcurve der Meningitis vergleichen und vielleicht Uebereinstimmungen herausfinden. Willkürlich sei auch die Zeit (8 Uhr Morgens), für die das Sättigungsdeficit bestimmt sei. Mit solchen Angaben sei nichts gewonnen.

Nach einer Replik des Herrn Wolff fragt Herr Voigt, ob die Zahl der Todesfälle sich in gleicher Weise auf die einzelnen Stadttheile vertheile, wie die Krankheitsfälle? Letztere werden wohl bei weitem nicht alle auf dem Medicinalbureau angemeldet, so dass dessen Statistik über das Vorkommen der Meningitis durchaus nicht vollständig sein könne. Herr Wolff hat in dieser Hinsicht keine vergleichenden Untersuchungen angestellt.

Jaffé.

Aerztlicher Verein München.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. März 1888.

(Schluss. Vergl. Nr. 15.)

Geheimrath **v. Ziemssen: I. Mittheilungen über das Verhalten des Typhus in München im Jahre 1887.**

Die Frequenz des Typhus in München hat im Jahre 1887 gegen das Vorjahr eine weitere Abnahme erfahren. In beiden städtischen Krankenhäusern zusammen wurden 106 Fälle behandelt, gegen 133 im Jahre 1886. Die Zahl der Todesfälle betrug in der ganzen Stadt 28 gegen 55 im Jahre 1886; davon treffen auf die Krankenhäuser 12, gegen 16 im vorhergehenden Jahre (cf. die Diagramme in Nr. 18, 1886 und Nr. 18, 1887 d. Wochenschr.).

Vergleicht man nach dem Stadtplan die Verbreitung der Fälle über die Stadt im Jahre 1886 und 1887, so zeigt sich im Allgemeinen dasselbe Verhalten: über die ganze Stadt zerstreute einzelne Erkrankungsfälle. Nur der nord-östliche Rayon (Königin- und Gartenstrasse), der im Jahre 1886 noch vorwiegend belastet war und in demselben Jahre canalisirt wurde, zeigt sich wesentlich entlastet, obwohl dieser Stadttheil immer noch eine grössere Typhushäufigkeit aufweist, als die übrigen Bezirke.

Ein sicheres Urtheil darüber, ob die Canalisation dieser Strassen das nachgewiesene günstigere Verhalten derselben verursacht habe, lässt sich jetzt wohl noch nicht abgeben, obwohl dies der Fall zu sein scheint. In geologischer Beziehung hat sich bei den Bohrungen im Canalisationsgebiet vom Jahre 1886 ein interessantes Ergebniss herausgestellt. Man fand, dass in den Flinz-Schichten gerade in der Königinstrasse sich Gruben befinden, welche keinen Abfluss haben und in denen das Grundwasser etwas tiefer steht; letzteres zeigte sich bei der Entnahme aus diesen Tümpeln faulig. Die Verhältnisse liegen also hier anders als bei der Canalisation der übrigen Strassen und es erscheint hiernach nicht unmöglich, dass die durch die Canalisation bewirkte Reinigung des Untergrundes hier keine so durchgreifende sein wird, als in den übrigen Theilen der Stadt.

II. Ein Fall von Kehlkopf-Papillom.

Der Fall betrifft einen 57jährigen Gastwirth, der früher gesund war, jedoch in Folge von Potatorium ein Fettherz acquirirte. Im März 1883 erkrankte er mit Heiserkeit, die sich trotz ärztlicher Behandlung allmählich steigerte. Im Laufe der letzten drei Jahre wurde er von Prof. Oertel wiederholt operirt; es wurden Papillom-Partikel aus dem Kehlkopf herausgenommen, jedoch hielt die dadurch erzielte Besserung immer nur wenige Wochen an. Seit October 1887 verschlimmerte sich der Zustand, es bestand andauernde Schwerathmigkeit, dyspnoische Anfälle traten auf, der Appetit lag darnieder, so dass Prof. Oertel den Patienten in's Krankenhaus schickte. Hier wurde eine hochgradige Kehlkopfstenose constatirt, welche schon am 2. Tage nach seiner Aufnahme die Tracheotomie nöthig machte. Bei der vorangegangenen laryngoskopischen Inspection fand Z. unter und über beiden Stimmbändern papillomatöse Excrescenzen in grosser Ausdehnung. Die Glottis war ungemein eng, die Hals-Lymphdrüsen nicht infiltrirt, Stimme klanglos, unrein, ferner Fettherz, mässige Albuminurie, schlechter Puls.

Die Operation bot grosse Schwierigkeiten wegen der colossal entwickelten Venen am Halse; daher beträchtlicher Blutverlust. Die Narkose war durch ein hohes Excitationsstadium sehr erschwert. Der Puls blieb ordentlich, bis die Tracheotomie zu Ende war. Patient athmete wieder frei, kam allmählich wieder zu sich und war fast vollkommen klar, als der Wärter anfing ihn abzuwaschen. In demselben Augenblicke sank er rückwärts und war eine Leiche. Belebungsversuche blieben erfolglos. Die Feststellung der Todesursache musste Herrn Prof. Bollinger überlassen bleiben, der sich auf Grund der Section für einen reinen Herztod aussprach.

Wahrscheinlich hat zu der Erlahmung des Herzens in diesem Falle auch der Blutverlust und wohl auch die Narkose mitgewirkt; jedenfalls war der tödtliche Ausgang nach Beendigung der Operation, nachdem das Bewusstsein so ziemlich zurückgekehrt war und der Puls sich gehoben hatte, ein ganz unerwarteter.

Die Section war ungemein interessant. Es fand sich eine Wucherung, die makroskopisch als Carcinom, aber noch ohne Verjauchung imponirte. Mikroskopisch fand sich indessen kein Carcinom, sondern ein Papillom, mit Zellnestern an der Oberfläche der Schleimhaut.

Discussion. Prof. Bollinger: Ueber das vorliegende Präparat von Neubildung des Kehlkopfs gestatten Sie mir einige Bemerkungen: Sie sehen fast die ganze Innenfläche des Kehlkopfs bedeckt von einer höckerigen Wucherung, die nur stellenweise, namentlich an den Rändern einen deutlich papillären Bau

für das unbewaffnete Auge zeigt. Die höckerige Oberfläche ist vielleicht am ehesten der Oberfläche einer blossen Granularniere vergleichbar. Die Innenfläche rechterseits ist stärker afficirt, indem hier die beetartige, grau-röthlich und theilweise speckig glänzende Wucherung im Längsdurchmesser der Trachea circa 3 cm misst, während die linke Hälfte weniger stark ergriffen ist. Der Dickendurchmesser beträgt durchschnittlich 4—5 mm und ist dementsprechend das Lumen des Kehlkopfs, namentlich der Glottis, erheblich verengt. Die grau-weisslichen Wucherungen schneiden sich ziemlich derb und lässt sich beim Darüberstreifen von der Schnittfläche etwas milchiger Saft gewinnen. Die Stimmbänder, wahre und falsche, sind fast vollständig in der Wucherung untergegangen und nur noch als stark emporgewölbte flache, milchig weisse Stränge angedeutet; die Morgagnischen Taschen beiderseits von der Neubildung vollständig ausgefüllt. Nach abwärts erstreckt sich die Wucherung besonders rechts circa $^1/_2$ cm unter die wahren Stimmbänder hinab. Eine Verjauchung oder geschwüriger Zerfall ist trotz des langen Bestandes der Neubildung nirgends vorhanden. Auf senkrechten Einschnitten sieht man den Knorpel allenthalben intact.

Während die Wucherung makroskopisch einen papillären Krebs mit vorwiegender Neigung zu flächenhafter Ausbreitung darzustellen versucht, ergiebt die mikroskopische Untersuchung an senkrechten Schnitten, dass es sich allerdings um einen epithelialen Tumor von papillärem Bau handelt, der jedoch nur stellenweise Eigenschaften zeigt, die eine gewisse Malignität bedeuten. Die Geschwulst besteht aus dichtgedrängt stehenden warzigen und zottigen Excrescenzen, die sich vielfach dendritisch verzweigen, aus einem mässig entwickelten bindegewebigen Stroma und einer reichlichen geschichteten Pflasterepithellage bestehen. Die Matrix dieses papillären Epithelioms besteht aus den tieferen Schichten der Schleimhaut, deren Drüsenlager (Schleimdrüsen) reichlich rundzellig und offenbar entzündlich infiltrirt und dadurch stark verändert erscheint. Nur stellenweise sieht man zwischen dem Stratum der Schleimdrüsen unregelmässige schlauch- und zapfenartige Epithelhaufen eingelagert, Bilder, die deutlich zeigen, dass der lange Zeit (über 5 Jahre) bestehende gutartige Tumor im Begriffe steht, seine Matrix zu ergreifen, mit einem Worte, sich in ein destruirendes papilläres Epitheliom (»destruirendes Papillom« der Autoren, Cancroid) umzuwandeln. Die beginnende Bösartigkeit der Geschwulst, die trotz langen Bestandes nirgends das Perichondrium oder den Knorpel erreicht, zeigt sich, abgesehen von den erwähnten unregelmässigen Epithelwucherungen in den tieferen Schichten der Schleimhaut hauptsächlich darin, dass sie sich in der letzten Zeit rasch flächenhaft ausgebreitet und auch die linke Innenfläche des Kehlkopfes in ausgedehnter Weise ergriffen und zerstört hat, während das rein gutartige papilläre Epitheliom (wie gewisse Warzen der Haut, das spitze Condylom) trotz langem Bestande keine Neigung zur flächenhaften Ausbreitung zeigen. (Demonstration solcher gutartiger papillärer Epitheliome aus dem Schlunde eines Rindes, die mit den von Luschka[1]) abgebildeten durchaus übereinstimmen.)

Die vorliegende Geschwulst ist, wie man aus der Form des Epithels und der Localisation zu schliessen berechtigt ist, von den papillentragenden wahren Stimmbändern und zwar zunächst vom rechten ausgegangen. Offenbar in Folge der öfters wiederholten partiellen Abtragung ist das ursprünglich bei solchen Tumoren vorhandene blumenkohlartige Aussehen der Oberfläche verloren gegangen. Ein weiterer Beweis für die strenge Localisation der Neubildung liegt in der Mitbetheiligung der nächstliegenden Lymphdrüsen, die bei der genauesten makro- und mikroskopischen Untersuchung keine Spur von Metastasenbildung erkennen lassen. In dieser Richtung bestätigt der vorliegende Fall wieder die bei zweifelhaften und malignen Tumoren des Kehlkopfs vielfach beobachtete Neigung zur Localisation ohne Betheiligung der nächstliegenden Lymphdrüsen.

Weiterhin beansprucht der vorliegende Fall dadurch noch ein besonderes Interesse, als er in einem Stadium zur anatomischen Untersuchung gelangte, in welchem nur ausnahmsweise derartige Fälle zur Autopsie kommen, da der Patient nicht direct an dem Epitheliom des Larynx zu Grunde ging, sondern in Folge eines accidentellen Leidens: Der Tod, der alsbald nach der erfolgreich beendeten Tracheotomie und unter überstandener Chloroformnarkose eintrat, war nämlich ein Herztod. Bei der Section fand sich bei dem notorischen Potator (er war früher Schneider, später Wirth) eine ausgesprochene Fettdegeneration des Herzmuskels mit hochgradiger Polysarcia cordis, ferner als Zeichen länger bestehender Herzschwäche eine atrophische Stauungsniere. Die Lungen, sowie die übrigen Organe erwiesen sich bei der Section als ganz normal. Bei längerem Bestehen wäre es in Folge der localen Malignität sicher zu weiterer Zerstörung der Weich- und Hartgebilde des Kehlkopfs, zu Perichondritis, Knorpelnekrose, zur Verjauchung und zum Zerfall der Neubildung gekommen.

Sucht man die Frage zu beantworten, aus welchen Ursachen eine jahrelang bestehende gutartige Geschwulst plötzlich oder allmählich zu einer bösartigen sich umwandelt, so ist zweifellos neben localen Reizen (mechanische Läsion, operative Eingriffe) an eine gewisse Abschwächung der physiologischen Widerstände zu denken, wie sie durch höheres Alter, Potatorium, schwächende Einflüsse (Herzschwäche, mangelhafte Ernährung) gegeben erscheinen.

Wenn eine Totalexstirpation der erkrankten Theile der Kehlkopfschleimhaut im vorliegenden Falle hätte vorgenommen werden können, so hätte vollständige Heilung hier zweifellos erfolgen können, wie wir dies bei ähnlich gebauten Cancroiden der Vaginalportion, der Haut öfters zu beobachten in der Lage sind.

In Bezug auf die Schwierigkeit der mikroskopischen Diagnose, namentlich wenn man nur kleine Fragmente der excidirten Geschwulsttheile vor sich hat, brauche ich kaum ein Wort zu verlieren. In sehr vielen Fällen muss man sich in Bezug auf Gut- oder Bösartigkeit der Geschwulst, zwischen denen eine scharfe Abgrenzung weder klinisch noch anatomisch besteht, mit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose begnügen und erst das topographische Verhalten an senkrechten Schnitten, die auch die Matrix betreffen, giebt sicheren Aufschluss, ob hier ein bösartiges atypisches Epitheliom, ein Krebs, vorliegt oder nicht. Selbst die gewulsteten Ränder von exquisit tuberculösen Geschwüren des Kehlkopfes enthalten manchmal papilläre epitheliale Wucherungen, die, isolirt betrachtet, den Excrescenzen eines gut- oder bösartigen Epithelioms zum Verwechseln ähnlich sind. Das beginnende Uebergreifen auf die Matrix, ferner die ausgesprochene Neigung zur Ausbreitung in die Fläche mit Destruction der ergriffenen Schleimhautparthien berechtigen uns im vorliegenden Falle zu sagen, dass das ursprüngliche gutartige Epitheliom im Begriffe steht bösartig zu werden, demgemäss eine Uebergangsform zwischen gutartiger und bösartiger Neubildung darstellt. In Betreff der bekannten concentrisch geschichteten, zwiebelartig aneinandergelagerten Zellenhaufen der sogenannten »Krebsnester« theile ich die wohlmotivirte Ansicht Virchow's, dass dieselben gelegentlich auch in gutartigen Epitheliomen anzutreffen sind, wenn auch seltener und in mehr regelmässiger Anordnung als in Krebsgeschwülsten.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Häufigkeit des Kehlkopfkrebses: Auf circa 14,000 Sectionen, die im Verlaufe der letzten 33 Jahre seit 1854 im pathologischen Institut dahier gemacht wurden, kommen nur 6 Fälle von primärem und circa 15 Fälle von secundärem Kehlkopfkrebs. Auf circa 2300 Todesfälle bei Erwachsenen trifft demnach nur 1 Fall von primärem Kehlkopfkrebs, der weiterhin fast nur Männer (80—90 Proc.) befällt. Der secundäre Kehlkopfkrebs wird am häufigsten bei primärem Krebs des Oesophagus, des Rachens und der Schilddrüse beobachtet.

[1]) Virchow's Archiv B. 50. 1870.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

IV. Sitzung vom 6. März 1888.

Prof. Dr. Soxhlet berichtet über eine in seinem Laboratorium von Theodor Henkel (z. Z. Leiter der Löfflund'schen

Milchconservenfabrik Schüttendobel) ausgeführte Arbeit über den **Citronensäuregehalt der Kuhmilch.**

Wird Kuhmilch mit einer Säure zur Gerinnung gebracht, das Filtrat mit Aetzkalk nahezu neutralisirt, aufgekocht und das wieder filtrirte nun eiweissfreie Serum eingedampft, so scheidet sich ein krystallinischer Niederschlag aus, von welchem mehr als $^9/_{10}$ dem Kalksalz einer organischen Säure angehören. Dieser Niederschlag mit einer dem Kalkgehalt entsprechenden Schwefelsäuremenge zersetzt und mit Gyps eingetrocknet, gibt an Aether eine in diesem ziemlich leicht lösliche Säure ab, welche aus Wasser gut krystallisirt. Die abwechselnd aus Aether und Wasser umkrystallisirte Säure, hat die Elementarzusammensetzung der Citronensäure ($C_6H_8O_7$), das neutrale und das saure Kalksalz (fettglänzende Blättchen) haben den gleichen Krystallwasser- und Kalkgehalt wie die betreffenden Salze der Citronensäure; die Säure hat denselben Schmelzpunkt (153°) wie die Citronensäure und zeigt die der letzteren (sonst nur noch der Aconitsäure) eigenthümliche Sabanin-Laskowsky'sche Reaction (Blaufärbung nach Behandlung mit Ammoniak im zugeschmolzenen Rohre bei 120° C). Die in der Kuhmilch gefundene organische Säure ist demnach mit aller Sicherheit als Citronensäure erkannt. Die Untersuchung einer grossen Anzahl Kuhmilchproben verschiedener Herkunft ergab, dass sich aus 1 Liter Kuhmilch 1,8 - 2,2 g des organischen Kalksalzes und 0,9 – 1,1 g der Säure gewinnen lassen. Die Kuhmilch enthält also als normalen Bestandtheil in fast constanter Menge 1 g Citronsäure pro Liter = 0,1 Proc. (Ungefähr so viel als eine Limonade. Die Citronensäuremenge, welche von den Milchdrüsen der Kühe abgeschieden wird ist keine unbedeutende: eine gute Milchkuh liefert täglich so viel Citronensäure als in 2—3 Citronen enthalten ist; in Bayern werden mit der Milch der Kühe alljährlich 40,000 Centner Citronensäure producirt, entsprechend 1 Million Centner oder 400 Millionen Stück Citronen).

Die in condensirter Milch häufig vorkommenden Concretionen bestehen aus fast reinem citronensauren Kalk.

Die Frauen-Milch enthält keine Citronensäure; die Untersuchung der Milch von zwei Ammen — je 1 Liter — ergab auch mit Zuhülfenahme der empfindlichen Sabanin-Laskowsky'schen Reaction ein negatives Resultat.

In der Kuhmilch ist die Citronensäure in Form eines löslichen Salzes vorhanden, da das durch filtriren von Milch durch Thonzellen erhaltene klare Serum und auch die Molken den gleichen Citronensäuregehalt wie die Milch selbst haben.

Die Entdeckung Henkels bietet nach verschiedenen Richtungen ein besonderes Interesse:

Die Citronensäure ist bisher nur als Bestandtheil mancher Pflanzen, noch nie aber im thierischen Körper gefunden worden. (Nach den Angaben von Wöhler sollen in der Nahrung enthaltene citronensaure Salze im Harn als kohlensaure Salze erscheinen). Das constante Vorkommen der Citronensäure in der Kuhmilch, bezw. das Fehlen dieser Säure in der Frauenmilch liefert ein — für die Ernährungsfrage übrigens gewiss bedeutungsloses — Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Milcharten (eventuell zwischen Pflanzen- und Fleischfressermilch?).

Mit der Entdeckung der Citronensäure in der Kuhmilch ist schliesslich eine Lücke in unserer Kenntniss über die Zusammensetzung der Milchsalze ausgefüllt: in dem Milchserum (Thonzellenfiltrat, Molken etc.) ist erheblich mehr Kalk in Lösung als dem Verhältniss von Mineralsäuren zu Basen entspricht; die Berücksichtigung des Citronensäuregehaltes der Milch macht diese bisher unerklärte Thatsache verständlich.

Der Ursprung des Citronensäuregehaltes der Kuhmilch ist ohne Zweifel in der vegetabilischen Nahrung der Kuh zu suchen; und zwar sind entweder in dem allgemein als Futtermittel der Kühe angewendeten Heu oder Grünfutter grössere Mengen Citronensäure enthalten oder aber, was eben so viel für sich hat: unter den bei der Cellulosegährung als Zerfallsproducte der Cellulose auftretenden organischen Säuren befindet sich auch Citronensäure.

(Schluss folgt.)

Pensionsverein für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Bekanntmachung, die VI. Generalversammlung betr.

Am 1. October ds. Js. findet dem § 99 der Satzungen gemäss die VI. ordentliche Generalversammlung des Pensionsvereins für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte in München statt. Dieselbe wird durch je einen Abgeordneten eines jeden Kreises beschickt. Sämmtliche Vereinsmitglieder — ordentliche, ausserordentliche und Ehrenmitglieder — wählen den Abgeordneten; dieser muss im Kreise wohnhaft sein. Die Dauer der Vollmacht der Gewählten erstreckt sich auf sechs Jahre. Jeder Wähler benennt auf dem beifolgenden Wahlzettel zwei Mitglieder. Die Wahlzettel werden unterschrieben, verschlossen und frankirt bis zum 1. August an den Kreisausschuss eingesendet. Der Kreisausschuss eröffnet die eingelaufenen Wahlzettel. Die relative Stimmenmehrheit entscheidet. Wer die meisten Stimmen hat, ist Abgeordneter, der an Stimmenzahl Nächstfolgende ist Ersatzmann. Das Ergebniss der Wahl wird in einem von sämmtlichen Anwesenden unterschriebenen Protokoll niedergelegt, das mit den Wahlzetteln bis Mitte August an den Verwaltungsrath eingeschickt wird, damit dieser mit Anfang September die zur Generalversammlung Bevollmächtigten einberufen und ihnen die zur Generalversammlung vorzulegenden Gegenstände bekannt geben kann (§ 100).

München, den 2. Mai 1888.

Verwaltungsrath des Pensionsvereins für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Vorstand: Dr. v. Kerschensteiner. Schriftführer: Dr. Raimund Mayr.

61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln.

Wissenschaftliche Ausstellung.

In Verbindung mit der vom 18. bis 23. September dieses Jahres hier tagenden 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte soll gemäss Beschluss des Gesammtausschusses auf vielseitigen Wunsch der Aussteller und Theilnehmer früherer Versammlungen eine Fachausstellung aus den Gebieten sämmtlicher auf der Versammlung vertretenen Disciplinen stattfinden.

Die Ausstellung soll alles Neue und Vollendete an Instrumenten, Apparaten, Präparaten, Forschungs- und Lehrmitteln umfassen und ist auf eine Dauer von etwa 14 Tagen berechnet.

Folgende Gruppen sind in Aussicht genommen: 1) Präcisionsmechanik (Physikalische Apparate). 2) Mikrologie und Photographie. 3) Chemie, Pharmacie, Geologie, Mineralogie. 4) Naturwissenschaftlicher Unterricht. 5) Geographie, wissenschaftliche Ausrüstung, Ethnologie. 6) Biologie, Entomologie, Anthropologie. 7) Laryngoskopie, Rhinologie, Otiatrie, Ophthalmologie. 8) Innere Medicin, Elektrotherapie. 9) Chirurgie, Gynäkologie, Orthopädie. 10) Zahnheilkunde. 11) Veterinärmedicin. 12) Hygiene.

Die Unterzeichneten sind zu weiterer Auskunftertheilung bereit. Anmeldebogen sind vom Schriftführer (Adresse: Unter Sachsenhausen 9) zu beziehen.

Der Vorstand: J. van der Zypen (Deutz), Vorsitzender. Dr. med. B. Auerbach (Köln), stellvertr. Vorsitzender. Dr. phil. F. Eltzbacher (Köln), Schriftführer. Dr. med. Dumont (Köln). A. Hofmann, Chemiker (Köln). Dr. med. O. Lassar (Berlin).

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

(Zur Behandlung des diabetischen Coma.) Die Theorie von Stadelmann, dass das diabetische Coma auf einer Säureintoxication des Körpers (Bildung von Oxybuttersäure) beruhe, veranlasste Minkowsky und Wolpe zu Versuchen mit intravenöser und subcutaner Injection einer 3 proc. Lösung von Natrium carbonicum; von drei derartig behandelten Kranken ist einer aus tiefem Coma;

thatsächlich wieder vollständig erwacht; zwei andere starben. Einen weiteren Fall theilt nun Dr. Hesse aus dem Krankenhause Moabit in Berlin mit (Berl. klin. W. Nr. 19): Hochgradiger Diabetes, tiefes Coma. Infusion von 250 g einer 4procentigen Natriumcarbonatlösung, nach vorheriger Entnahme von 50 ccm Blut; das Coma geht allmählich in ruhigen Schlaf über; nach 6 Stunden Erwachen bei klarem Sensorium. Am folgenden Tage wieder Somnolenz. Subcutane Injection von 200 g der Lösung in den linken Oberschenkel; Besserung. Am 3. Tage wird der Kranke wiederum comatös und stirbt bevor eine 2. Transfusion ausgeführt werden kann. Immerhin hatte das Verfahren eine Besserung bewirkt, wie sie spontan beim diabetischen Coma nie beobachtet wird.

(Eine sehr einfache Behandlung des eingewachsenen Nagels) wird von Patin in der »Gaz. des hôpitaux« angegeben. Dieselbe besteht darin, dass man nach Reinigung und Desinfection des betreffenden Nagels mittelst eines Pinsels eine Traumaticinlösung (10 Guttapercha in 80 Chloroform) in die Interstitien zwischen Nagel und den Granulationen, anfangs mehrmals des Tages, später seltener, bringt. Bei einiger Schonung des Fusses hebt sich allmählich der Nagel von seiner Unterlage ab und kann schliesslich ohne Schmerzen mittelst einer Scheere abgetragen werden. Das Traumaticin wirkt hier anästhesirend durch das Chloroform und mechanisch durch das Guttapercha, das sich zwischen Nagel und Granulationen eindrängt und ersteren aus der eingewachsenen Lage befreit. (Wr. med. Pr.)

(Die Thermen von Pistyán) empfiehlt Spencer Wells in einem enthusiastischen Artikel (Brit. med. Journ., 5. Mai) als wirksamste Cur in Fällen von Gicht, Rheumatismus, Gelenkleiden, etc. Die Quellen enthalten neben Gyps, kohlensaurem Kalk und Glaubersalz beträchtliche Mengen von Schwefelwasserstoff, haben eine Temperatur von 57—63° C. und setzen reichlich Schlamm ab, der vorzugsweise zu den Bädern verwendet wird. Sp. Wells prognosticirt, dass, sobald nur die noch mangelhaften Badeeinrichtungen verbessert seien, die Kranken nicht nur aus Europa und Amerika, sondern auch aus Indien und den übrigen englischen Colonien dort zusammenströmen werden. Bisher war das kleine ungarische Bad wohl Vielen ganz unbekannt; wir gratuliren den dortigen Collegen.

(Cocain bei acuter Tonsillitis.) Bepinseln mit einer 4procentigen Lösung, beseitigte, wie Griffiths (Brit. med. J., 28. April) mittheilt, sofort die heftigen Schmerzen und ermöglichte Schlucken und Sprechen. Die Pinselungen wurden alle 2 Stunden 5 Tage lang mit andauerndem Erfolge angewandt.

(Mit subcutanen Antipyrininjectionen) bei schmerzhaften Affectionen erzielte Misserfolge Dr. Wossidlo (Berl. klin. W. Nr. 19) Die Methode war die gleiche wie die von Dr. Hirsch (cf. d. Wochenschr. 1887, Nr. 46) beschriebene. Nur ein Fall von Ischias wurde gebessert.

(Alaun) in 2procentiger Lösung, 4—6 Kinderlöffel täglich empfiehlt Wikstrand (W. med. Bl. Nr. 17) gegen Keuchhusten.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 8. Mai. Im preussischen Abgeordnetenhaus kam am 2. ds. folgender Antrag des Freiherrn v. Douglas zur fast einstimmigen Annahme: »Die Staatsregierung ist zu ersuchen, auf den technischen Hochschulen, technischen Unterrichtsanstalten aller Art, wie auf den Seminarien Vorlesungen über die erste Hilfsleistung bei plötzlichen Unglücksfällen anzuordnen.« Der Antrag fand warme Unterstützung von Seite der Regierung (Cultusminister und Kriegsminister); auch Dr. Graf-Elberfeld stimmte für denselben, indem er betonte, dass die Bedenken, welche die Aerzte zu ihrer Zurückhaltung gegenüber den Esmarch'schen Bestrebungen veranlasst hatten, bei diesem Antrage, welcher eine bessere Vorbildung für diese Hilfsleistungen bezwecke, in Wegfall kommen.

— Am 1. Juni feiert der praktische Arzt Dr. Joh. Bauberger in Krumbach sein 50-jähriges Doctor-Jubiläum, und am 15. Mai der kgl. Bezirksarzt Dr. Köpf in Füssen sein 40-jähriges Amts-Jubiläum als Bezirksarzt.

— Der bekannte Badearzt, Professor Kisch in Marienbad, feiert am 6. Mai dieses Jahres sein 25jähriges Jubiläum als Marienbader Brunnenarzt.

— Zum Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des Mariahilf-Spitals in Aachen an Stelle des als Professor nach Jena berufenen Dr. Riedel wurde Dr. H. Krabbel, bisher dirigirender Arzt am katholischen Krankenhause in Witten, gewählt.

— Durch Beschluss der Polizei-Direction wurde vom 1. Mai an der Maulkorbzwang für Hunde im Polizei-Rayon Wien aufgehoben.

— Der ärztliche wissenschaftliche Verein »Société de médecine de Strassbourg« ist laut Beschluss des Bezirkspräsidenten aufgelöst. Vorsitzender ist Professor Boeckel, die Mitgliederzahl beträgt 84.

(Universitäts-Nachrichten.) Utrecht. Die zu Prof. Donders' 70. Geburtstag (27. ds. Mts.) vorbereiteten Feierlichkeiten werden, da dieser Tag ein Sonntag ist, am darauffolgenden Tage, also am 28. Mai, stattfinden. — **Warschau.** Der ausserordentliche Professor der operativen Chirurgie an der hiesigen Universität, Dr. A. Tauber, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — **Leipzig.** Dr. Curschmann hat den Ruf als Professor der medicinischen Klinik erhalten und angenommen.

(Todesfall.) Dr. Hermann Haas, Docent an der Prager deutschen Universität und Primärzt des Spitales der Barmherzigen Brüder, ist am 20. April an Flecktyphus im 42. Lebensjahre gestorben. Er hat den Krankheitskeim in seinem eigenen Spitale, das eine Abtheilung für Flecktyphus errichten musste, aufgenommen

Am 3. ds. starb in München nach langem und schwerem Leiden (Carcinoma recti) der k. Hofrath Dr. Max Schneider, im Alter von 61 Jahren. Seit 1860 war Schneider als Badearzt in Reichenhall thätig und hat sich um das Aufblühen dieses Curortes hervorragende Verdienste erworben.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernennung. Der praktische und Knappschaftsarzt Dr. Adolf Burkhart in Unterpeissenberg zum Bezirksarzte I. Cl. in Schongau.

Versetzung. Der k. Bezirksarzt I. Cl. Dr Franz Herrmann in Aichach auf Ansuchen in gleicher Eigenschaft nach Landshut.

Verzogen. Dr. Butz von Obergünzburg nach Isen.

Gestorben. Dr. Max Schneider, k. Hofrath, Badearzt in Reichenhall. Dr. Joseph Engelmann, k. Hofrath, Director der Kreis-Irrenanstalt zu Bayreuth.

Erlediget. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Aichach.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 17. Jahreswoche vom 22. bis 28. April 1888.

Brechdurchfall 13 (9*), Cholera asiatica — (—), Diphtherie, Croup 40 (37), Erysipelas 19 (27), Intermittens, Neuralgia interm. 7 (5), Kindbettfieber 2 (2), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 17 (29), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 5 (10), Parotitis epidemica 15 (4), Pneumonia crouposa 37 (36), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 29 (30), Ruhr (dysenteria) 2 (1), Scarlatina 14 (18), Tussis convulsiva 45 (54), Typhus abdominalis 2 (3), Varicellen 14 (9), Variola, Variolois — (—). Summa 261 (275). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 17. Jahreswoche vom 22. bis incl. 28. April 1888.

Bevölkerungszahl 275,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln 2 (2), Scharlach 6 (—), Diphtherie und Croup 5 (3), Keuchhusten 3 (5), Unterleibstyphus — (2), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr 1 (—), Kindbettfieber 1 (—), andere zymotische Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 143 (139), der Tagesdurchschnitt 20.4 (19.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.0 (26.3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.2 (14.7), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.9 (12 7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Sterblichkeit der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Knies, Grundriss der Augenheilkunde. Mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Studirenden und praktischen Aerzte. Mit 30 Figuren im Text. Wiesbaden 1888.

E. Pfeiffer, Wiesbaden als Curort. II. Auflage. Wiesbaden 1887.

Nebel, Beiträge zur mechanischen Behandlung. Wiesbaden 1888.

J. L. A. Koch, Kurzgefasster Leitfaden der Psychiatrie. Ravensburg 1888.

Leyden, Die Entzündung der peripheren Nerven, deren Pathologie und Behandlung. Berlin, 1888.

Sticker, Beitrag zur Pathologie und Therapie der Leukämie. S.-A. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XIV. H. 1 u. 2.

R. Flechsig, Handbuch der Balneotherapie für praktische Aerzte. Berlin, 1888.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.